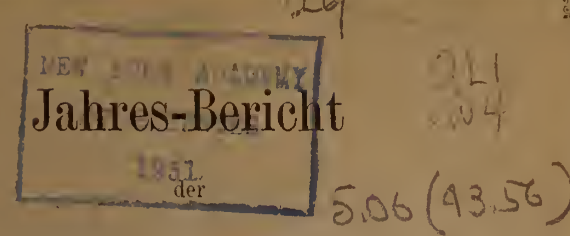


Jahres-Bericht

der

Zoologischen Sektion

des

Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst

für das Etatsjahr 1900—1901.

Vom

Sekretär der Sektion

Dr. H. Reeker.

Münster.

Druck der Regensbergschen Buchdruckerei.

1901.





XXIX. Jahresbericht

der

Zoologischen Sektion

des

Westfälischen Provinzial-Vereins für Wissenschaft und Kunst

für das Rechnungsjahr 1900/1901.

Vom
Sekretär der Sektion
Dr. H. Reeker.

Vorstands-Mitglieder.

1. In Münster ansässige:

Landois, Dr. H., Professor der Zoologie, Sektions-Direktor.
Reeker, Dr. H., Assistent am zoolog. u. anatom. Museum der Kgl. Akademie, Sektions-Sekretär und -Bibliothekar.
Honert, B., Provinzial-Rentmeister, Sektions-Rendant.
Vormann, Dr. B., Sanitätsrat.
Koch, Rud., Präparator.
Ullrich, C., Tierarzt und Schlachthaus-Direktor.
von Droste-Hülshoff, Friedr. Freih., Geh. Reg.-Rat a. D.

2. Auswärtige Beiräte:

Adolph, Dr. E., Professor in Elberfeld.
Kolbe, H. J., Prof., Custos am Kgl. Zoolog. Museum in Berlin.
Morsbach, Dr. A., Geh. Sanitätsrat in Dortmund.
Renne, F., Herzogl. Oberförster auf Haus Merfeld bei Dülmen.
Schacht, H., Lehrer in Belfort bei Detmold (Lippe).
Tenckhoff, Dr. A., Professor in Paderborn.
Wernecke, H., Ober-Bergamts-Markscheider in Dortmund, Vorsitzender des „Naturwissenschaftlichen Vereins Dortmund“.

Verzeichnis

der als Geschenke eingegangenen Schriften:

a. Vom Herrn Prof. Dr. H. Landois:

1. Jahrbuch der Naturwissenschaften, Bd. XV.
2. A. J. Silfvenius, Verzeichnis der in Süd-Karelien gefundenen Trichopteren. 1900. Sep.
3. K. Möbius, Über die Grundlagen der ästhetischen Beurteilung der Säugetiere. 1900. Sep.
4. Paul Ritter, Beiträge zur Kenntnis der Stacheln von Trygon und Acanthias. Inaug. Diss. Berlin 1900.
5. Vernon Bailay, Revision of american voles of the genus Microtus. (North american fauna Nr. 17). Washington 1900.
6. T. S. Palmer, Legislation for the protection of birds other tan game birds. Washington 1900.
7. L. Edinger, Hirnanatomie und Psychologie. 1900.
8. Lehmann-Hohenberg, Universitätsreform. 1900.
9. U. S. Departement of agriculture, division of biological survey. Bull. 13. F. E. L. Beal, Food of the bobolink, blackbirds and grackles. Washington 1900.
10. U. S. Departement of agriculture, division of biological survey. North american fauna Nr. 18. Wilfred H. Osgood, Revision of the pocket mice of the genus Perognathus. Washington 1900.
11. Stephen R. Williams, The specific gravity of some fresh-water animals in relation to their habits, development and composition. Cambridge (Mass.) 1900.
12. H. Nitsche, Bemerkungen über das Vorkommen des schwarzbäuchigen Wasserschmätzers und einiger anderer seltener Vögel im Königreiche Sachsen. 1900. Sep.
13. U. S. Departement of agriculture. Division of biological survey. North american fauna Nr. 19. Results of a biological reconnaissance of the Yukon river region. General account of the region. Annotated list of mammals. Annotated list of birds. Washington 1900.

b. Vom Herrn Prof. Dr. Felix Plateau:

1. Le choix des couleurs par les Insectes. 1899. Sep.
2. La vision chez l' Anthidium manicatum *L.* 1899. Sep.

c. Vom Herrn Friedr. Freih. von Droste-Hülshoff:

1. Der Wolf in der Mark Brandenburg. Leipzig 1880. Sep.
2. Zahlreiche Manuskripte, Zeichnungen uud Briefe aus dem Nachlasse von Ferd. v. Droste und B. Altum.
3. Philipp Leopold Martin, Das Leben der Hauskatze und ihrer Verwandten. Weimar 1883.

d. Vom Herrn Dr. Joseph Beykirch:

Über den Strontianit des Münsterlandes. Stuttgart 1900. Sep.

e. Vom Herrn Pfarrer Dr. Meckel in Mehr:
„Die Gefiederte Welt." Jahrg. I—XXV.

f. Vom Herrn Karl Knauthe:

1. N. Zuntz, Zwei Apparate zur Dosierung und Messung menschlicher Arbeit (Bremsergometer). 1899. Sep.
2. N. Zuntz, Über den Kreislauf der Gase im Wasser. 1900. Sep.
3. Zuntz u. Knauthe, Bemerkungen zu den Fütterungsversuchen des Herrn von Schrader auf Sunder und den anschliessenden Karpfenanalysen von Prof. Dr. Franz Lehmann-Göttingen. 1900. Sep.
4. Zuntz u. Knauthe, Vorschläge zur Karpfenfütterung in mageren Teichen. 1900. Sep.
5. Knauthe, Neuere Erfahrungen in der Fischfütterung. Neudamm 1900.
6. Zuntz u. Knauthe, Eine neue Methode zur Bonitierung von Fischteichen. 1900. Sep.
7. Knauthe, Stoffwechselversuche am Menschen mit Soson, einem aus Fleischfaser hergestellten Eiweisspräparat. 1900. Sep.

g. Vom Herrn Lehrer Hennemann in Werdohl:
Mehrere seiner ornithologischen Abhandlungen.

Verzeichnis

der von der Sektion gehaltenen Zeitschriften etc.

Naturwissenschaftliche Rundschau.
Zoologischer Anzeiger.
Zoologisches Centralblatt.
Biologisches Centralblatt.
Zoologischer Garten.
Transactions and Proceedings of the Zoological Society of London.
Korrespondenzblatt der Deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.
Zeitschrift des Ornithologischen Vereins in Stettin.
Deutsche Entomologische Zeitschrift.
Berliner Entomologische Zeitschrift.
Die palaearktischen Schmetterlinge u. ihre Naturgeschichte. Bearbeitet von Fritz Rühl, fortgesetzt von Alexander Heyne.
Ganglbauer, Die Käfer von Mitteleuropa.
Tümpel, Die Geradflügler Mitteleuropas.

Die Zoologische Sektion besitzt ausserdem in ihrer Bibliothek sämtliche eingelaufenen Schriften der auswärtigen naturwissenschaftlichen Vereine, mit denen der Westf. Prov.-Verein den Schriftenaustausch vermittelt.

Rechnungsablage

der Kasse der Zoologischen Sektion pro 1900/1901.

Einnahmen:

Bestand aus dem Vorjahre	301,77	Mk.
Beiträge der Mitglieder pro 1900	432,00	„
Anteil der Botanischen Sektion an den Insertionskosten der Sitzungen	21,90	„
Branntweinsteuer-Rückvergütung für Alkohol für das Provinzial-Museum	4,15	„
Erlös aus Präparaten u. a.	192,20	„
Zusammen	952,02	Mk.

Ausgaben:

Für Museumszwecke	56,50	Mk.
„ Bibliothekzwecke	4,50	„
„ Zeitschriften und Jahresbeiträge	113,10	„
„ Zeitungsanzeigen	87,56	„
„ Drucksachen	102,25	„
„ Briefe, Botenlöhne u. s. w.	54,04	„
Zusammen	417,95	Mk.
Bleibt Bestand	534,07	Mk.

Münster i./W., den 1. Mai 1901.

Honert.

Im Laufe des Vereinsjahres 1900/1901 hielt die Zoologische Sektion in Gemeinschaft mit der Anthropologischen und Botanischen ausser einer Generalversammlung 12 wissenschaftliche Sitzungen ab. Aus den Sitzungsberichten des Protokollbuches heben wir folgendes hervor:*)

Sitzung am 27. April 1900.

Anwesend 10 Mitglieder und 9 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois machte unter anderen folgende Mitteilungen:

a. Am 21. April **schlug** zum ersten Mal in diesem Jahre die **Nachtigall** auf dem Hügel der Tuckesburg. An demselben Tage liessen bereits die **Laub-**

*) Für alle Artikel, Referate etc. tragen die wissenschaftliche Verantwortung lediglich die Herren Autoren. Reeker.

frösche ihr **plärrendes Geknarre** hören. Die Frühzeitigkeit des Laubfrosch-Konzertes erklärt sich aus den sehr warmen Tagen dieser Zeit (23° R. im Schatten). — Hierzu bemerkte Herr Dr. Reeker, dass er schon am Abende des 20. grosse Laubfrosch-Konzerte vernommen habe.

b. **Durch Zuchtwahl erzielte bunte Hühner-Eier.** Durch Zuchtwahl lassen sich spontan auftretende Abweichungen vom normalen Bau bei Tieren und Pflanzen als konstante Rassenmerkmale erzielen. So sind die Rassen hornloser Rinder entstanden. Man züchtete 4 bis 8 hörnige Schafe und Ziegen; Schweineherden mit 1zehigen Füssen, eben solche Rinder. Die verschiedenen Formen unserer Haustaube von den zierlichen Mövchen bis zu den plumpen Hühnertauben sind sämtlich aus der Stammart, der Felsentaube, hervorgegangen. Für die Pflanzen gilt ganz dasselbe; unsere Obst- und Ziergärten sind ja schlagende Zeugen dafür.

Ob man aber von Vögeln, welche schneeweisse Eier zu legen pflegen, bunte Eier erzielen könne, war bislang noch nicht versucht worden.

Die Eier der von dem Bankivahuhne, Gallus bankiva, abstammenden Haushühner sind durchweg kalkweiss. Einige neigen jedoch zu einer Färbung, welche in einen gelblichen, rötlichen oder bräunlichen Grundton hinüberspielt. Dieser Grundton ist bei manchen Hühnerrassen bereits ziemlich konstant geworden; so haben die Kochinchinesen einen Stich ins Gelbliche; die Langshans erinnern in der Farbe an mit Milch gemischte Chokolade.

In seltenen Fällen findet man Hühner-Eier, welche mehr oder weniger stark mit Blutfleckchen bespritzt sind. Derartige pathologische Zeichnungen der Eier haben aber mit der eigentlichen Färbung der Eier nichts zu thun; sie sind zufällig auftretende Verunreinigungen. Solche Flecken sind chemisch bereits als Blutfarbstoffe enthaltend erkannt worden. Derartige Flecken liegen der Schale oben auf und lassen sich mit Wasser abspülen.

In anderen Fällen treten auf eintönig gefärbtem Grunde wirkliche Farbflecken auf.

Über ein derartiges Vorkommen berichtete Herr Apotheker Fr. Hemmerling in Bigge i. W., der auch zuerst auf den Gedanken kam, ob es nicht möglich sei, derartige gesprenkelte bunte Hühner-Eier als konstante Rassenform stabil zu machen.

Derselbe schrieb mir am 14. April 1900: „Beifolgend sende ich Ihnen einige meiner Langshans-Eier. Vor 4 Jahren fand ich die Eier eines Huhnes mit spärlichen einzelnen Punkten gezeichnet. Durch das regelmässige Vorkommen aufmerksam gemacht, legte ich mehrere dieser Eier zum Ausbrüten unter. Mit jedem Jahre tritt die Zeichnung regelmässiger, deutlicher und häufiger auf. Jetzt habe ich schon mehrere Hennen, die solche Eier legen, und bin auch mit der Zahl der Eier sehr zufrieden. (Ihr Gewicht beträgt durchschnittlich 60 gr.). Auch in diesem Jahre habe ich wiederum die Hälfte der Bruteier diesen gesprenkelten entnommen."

2. Herr Dr. H. Reeker hielt einen Vortrag über die Frage: **„Sind die Wale Hochseebewohner?“** (Der Vortrag kam im Jahrbuch der Naturwissenschaften XV, S. 156, zum Abdruck.)

3. Herr stud. geol. Joh. Elbert hielt einen Vortrag über **fossile westfälische Seeigel**, darunter befindet sich eine neue Gattung und Art: **Holasteropsis Credneriana** *Elbert.*

Sitzung am 1. Juni 1900.

Anwesend 11 Mitglieder und 13 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois sprach über folgende Punkte:

a. Eine **Schwanz-Doppelfeder von der Feldtaube** übersandte uns Herr Rendant Effing in Ahaus. Bekanntlich haben die meisten Vogelfedern zwei Schäfte, von denen der eine stets eine Dune darstellt. Bei dem grossen Gefieder in Flügel und Schwanz kommt es regelmässig nur zu einer Schaftbildung. Im vorliegenden seltenen Fall haben sich oberhalb der Federpose zwei Federschäfte mit regelrechten Fahnen entwickelt.

b. Eine **Finne aus der Rehleber** erhielten wir vom Herrn Generalarzt Dr. Stricker. Es ist die dünnhalsige Finne, Cysticercus tenuicollis *Dies.*, die Larve des gerandeten Bandwurms, Taenia marginata *Batsch*, die als geschlechtsreifes Tier im Darme des Hundes lebt. So ergänzen sich Reh und Hund, indem das Reh vom Hunde die Finne bezieht, der Hund vom Reh den Bandwurm.

c. Die **Pestwurz-Blattwespen**, welche im Sommer die Riesenblätterschirme dieser Pflanze bis auf die Blattrippen skelettieren, hatten am 25. V. 1900 einen Hauptflugtag. Im vorigen Jahre war es mir trotz aller Mühe nicht gelungen, in Gefangenschaft aus den Scheinraupen derselben die Blattwespen zu züchten. In diesem Jahre flogen die Wespen zu Tausenden am Ufer des Schlossgrabens und der Teiche unseres Zoologischen Gartens umher.

d. Ein **Hasen-Doppelmonstrum** übersandte uns Herr Förster Gustav Spiekermann in Haltern; er hatte den jungen Doppelhasen beim Abraumverbrennen in der Westrupperheide bei Haltern am 22. Mai 1900 gefunden. — Unser Westfälisches Provinzialmuseum für Naturkunde enthält bereits mehrere Exemplare ähnlicher Bildung, welche in unserem Werke „Westfalens Tierleben in Wort und Bild“, Bd. I, S. 347—353 beschrieben und abgebildet sind. Wir können uns deshalb im Hinweis auf diese Beschreibungen hier um so kürzer fassen. An dem gemeinschaftlichen kugeligen Kopfe ist weiter nichts vorhanden als 4 Ohren, 2 kleinere und ein Paar grössere. Mund, Augen, Nase fehlen völlig. Hals und Brustkorb sind innig miteinander verbunden. An letzterem sind zwei Paar Vorderläufe vorhanden. Unterhalb

des Brustkorbes beginnt die vollständige Teilung in zwei Hinterleiber; jeder mit 2 Hinterläufen und 1 Schwanze. Die Vorderflächen der Brüste und Bäuche sind gegeneinander gekehrt.

e. Herr Lehrer Plümpe in Bocholt hat dort beobachtet die ersten **Rotschwänzchen** am 22. III., **Laubvögel** 27. III., **Rauchschwalben** 13. IV., **Turmschwalben** in einzelnen Paaren am 24. IV. (sonst 1. V.)

2. Herr Oberlehrer Kersting in Lippstadt sandte nachstehenden Aufsatz über **Schildkröten in der Umgegend von Lippstadt** ein:

Aus Langenstrasse wird vom 15. Mai gemeldet, dass Herr Gutsbesitzer J. Leise in seiner Jagd vor 14 Tagen eine griechische Schildkröte gefunden habe.

In Deutschland ist nur eine Art dieser merkwürdigen Tiere einheimisch, nämlich die gemeine europäische Sumpfschildkröte (Emys lutaria *Marsili*), welche vom Kopf bis zur Schwanzspitze gemessen eine Länge von 32—40 cm erreichen kann uud einen schwärzlichen Rückenpanzer mit gelben, gegen die Ränder der einzelnen Schildplatten strahlig verlaufenden Punkten oder Strichen trägt; auch Kopf und Beine sind schwärzlich mit gelben Flecken. Ihre eigentliche Heimat bilden in Norddeutschland die Seen, Teiche, Sümpfe und langsam fliessenden Gewässer Mecklenburgs, Brandenburgs, spez. des Havelbezirks, Preussens, Posens, Schlesiens und Sachsens; doch soll hier, wie bisher immer angenommen, die Elbe die westliche Grenze bilden. So lesen wir in Westfalens Tierleben Bd. III, S. 24, nachdem von einigen wenigen Funden innerhalb der ganzen Provinz die Rede gewesen: „Wir sind aber noch immer geneigt anzunehmen, dass diese Tiere aus Aquarien, Springbrunnenbehältern und wo sie sonst in Gefangenschaft gehalten werden, entwischt und nur scheinbar in freilebendem bezw. hier ansässigem Zustande hier aufgefunden worden sind, und sonach auch zu der Behauptung berechtigt, dass unsere Provinz keine Schildkröten beherbergt, da eine dauernde Ansiedelung und eine Fortpflanzung hier noch niemals beobachtet worden ist.“ — Eine gleiche Ansicht vertreten noch andere tüchtige Forscher Westfalens und Rheinlands, z. B. L. Geisenheyner in Kreuznach.

Ob die Frage nach der Einbürgerung dieser Schildkröte in Westfalen aber hiermit abgeschlossen ist, scheint mir nach den Beobachtungen in den letzten Jahren wenigstens für die hiesige Gegend zweifelhaft zu sein.

Vorab muss jedoch noch bemerkt werden, dass ausser der erwähnten einzigen einheimischen Schildkröte Deutschlands noch eine zweite, ausserdeutsche Art, die griechische Landschildkröte (Testudo graeca *L.*), mit Vorliebe bei uns überall in Terrarien, Gärten, Restaurants u. s. w. gehalten wird. Sie stammt aus den wärmeren europäischen Mittelmeerländern und erscheint ihres stärker gewölbten Panzers wegen grösser als unsere thatsächlich längere einheimische Sumpfschildkröte, welche sie auch an Lebhaftigkeit der Färbung des aus gelbbraunen Schildplatten bestehenden Rückenschildes übertrifft. Ihre grosse Empfindlichkeit gegen Kälte mag wohl das hauptsächlichste Hindernis

ihrer Einbürgerung über die Alpen und Donau hinaus in unsere nördlicheren Gegenden bilden; die Akklimatisierung dieser Schildkröte in unserm Vaterlande mag noch viel fraglicher erscheinen als die der andern.

Meine genaueren Notizen über diesen Gegenstand beginnen erst im Jahre 1895; doch erinnere ich mich, dass ich schon seit 1890 zwei bis dreimal von dem Vorkommen der Sumpfschildkröte in der Umgebung Lippstadts, unter änderm in dem alten Lippearm links von der Esbecker Chaussee, welcher sich unter der Eisenbahnbrücke parallel der Lippe erstreckt, gehört habe.

Aus dem Jahre 1895 besitzt die naturwissenschaftliche Sammlung des hiesigen Realgymnasiums ein Schildkrötenei, das in den ersten Gärten an der Esbecker Chaussee gefunden wnrde. Am 22. Mai 1898 erhielt ich von einem Maurer aus Lipperode ein fast ausgewachsenes Exemplar der Sumpfschildkröte aus dem Lipperoder Burggraben; vier Wochen später brachten mir zwei Schulknaben ein etwas kleineres Tier, welches sie beim „Himmelreich“ erwischt hatten. Der nächste Fund dieser Art wurde am 15. Sept. 1898 auf einem Acker bei Hörste gemacht; am 8. Oktober traf ich das Tier noch lebend, allerdings in einem sehr elenden Zustande, beim Wirt Harke in Hörste an und konnte es als ein recht ansehnliches Exemplar unserer Sumpfschildkröte feststellen. Herr Harke erzählte mir, dass im Frühjahr desselben Jahres Herr Gutsbesitzer Stratmann in Dedinghausen ein gleiches Tier beim Fischen in der Lippe im Netz gehabt habe. Ferner bekam ich in jenem Herbst von einem Schüler des Realgymnasiums den Panzer einer halberwachsenen griechischen Landschildkröte, welche einige Wochen vorher bei der Torfkuhle ergriffen war. Vom Herrn Lehrer Mertens in Stirpe hörte ich im vorigen Jahre, dass im Sommer eine Schildkröte bei Weckinghausen in der Glase gefangen sei, und endlich kommt nun jetzt der anfangs erwähnte Fund einer griechischen Schildkröte in Langenstrasse noch dazu.

Aus dieser Zusammenstellung ergiebt sich, dass in den letzten 10 Jahren rund um Lippstadt herum nach jeder Richtung in 10 bis 12 Fällen Schildkröten gefunden worden sind.

Zur Aufklärung der Verbreitung und Einwanderung dieser Tiere hierher darf nicht unerwähnt bleiben, dass gerade in den Jahren 1893—1898 zu wiederholten Malen Händler auf hiesigem Marktplatze in Goldfischkuppeln und Terrarien Schildkröten — meist unsere einheimische Sumpfschildkröte — je nach Grösse und Alter für 0,25—2,00 Mk. zum Verkauf anboten und bei der naturfreudigen Jugend zahlreiche Abnehmer fanden. Doch wird die jugendliche Ungeduld bald der langweiligen, langsamen Tiere überdrüssig geworden sein, und auch die stets von neuem zur Bewegung gequälten Tiere werden gewiss jeden unbewachten Augenblick benutzt haben, um zu entwischen. Hunger und Entbehrungen jeglicher Art, selbst Verstümmelungen können sie aber verhältnismässig gut vertragen, und so wird es den Flüchtlingen manchmal endlich gelungen sein, einen passenden Aufenthaltsort im Freien zu gewinnen.

Ferner wurde mir seiner Zeit von einem Besucher der Gewerbeausstellung in Düsseldorf im Jahre 1882 berichtet, dass die Firma Hagenbeck behufs Verbreitung der Schildkröte jeder 10ten Eintrittskarte zu der Ausstellung eine lebende Schildkröte unserer Art gratis beigegeben habe, wodurch bei dem starken Besuch der Ausstellung der beabsichtigte Zweck sicher in etwa erreicht wurde.

Doch mögen nun die Tiere auf die eine oder andere Art über die Elbe herüber zu uns gekommen sein, jedenfalls ist auffällig einmal, dass dieselben in solcher Anzahl in den letzten Jahren sich hier haben blicken lassen, was wegen der versteckten Lebensweise auf eine noch grössere Menge der wirklich hier vorhandenen schliessen lässt; dann, dass noch in solchen Entfernungen von der Stadt wie in Dedinghausen und Hörste diese Tiere aufgefunden wurden, obgleich ich nicht ermitteln konnte und es auch nicht für wahrscheinlich halte, dass dieselben durch Verkauf dort abgesetzt worden seien. Noch mehr aber spricht für eine Einbürgerung endlich die Thatsache, dass hier das oben erwähnte Ei, wenn auch in der Nähe der Stadt, jedoch im Freien aufgefunden wurde.

Was soll man überhaupt als ein sicheres Kriterium der erfolgten Einbürgerung bei diesen so versteckt und einsiedlerisch lebenden Geschöpfen ansehen? Die Eier am Rande der Gewässer sind schlecht zu finden, da sie sorgfältig eingescharrt werden, ja, der Boden darüber wieder festgestampft wird. Am ersten verrät vielleicht noch eine freischwimmende Fischblase das Vorhandensein des Tieres, das einen einmal gefassten Fisch gern bis auf die Eingeweide verzehrt.

Hier können also nur aufmerksame und zahlreiche Beobachtungen zu sichern Resultaten führen. Und in diesem Falle sind sie es auch wohl wert. Denn es kömmt längst nicht, wie der Laie vielleicht glauben möchte, in jedem Jahrhundert vor, dass sich unsere einheimischen Reptilien auch nur um eine Art vermehren; haben wir im Kreise Lippstadt doch nur 4 Arten, nämlich: Ringelnatter, Blindschleiche, Zauneidechse und Bergeidechse. Es ist eben bei uns die ärmste Wirbeltierklasse, der gegenüber in unserm Kreise beispielsweise schon 13—14 Amphibien, rund 60 Säugetierarten und noch mehr Vögel stehen.

Wenn die ganze Frage für die Praxis allerdings auch wenig Bedeutung hat, da das Tier selten so zahlreich auftritt, dass es für die Fischzucht ernstlich schädlich werden könnte, andererseits aber auch als Nahrungsmittel wegen der geringen Fleischmassen keine Verwendung findet, so ist die Wissenschaft doch besonders dabei interessiert, und wenn für unsere Gegend als erste in Westfalen die Sache anscheinend anfängt spruchreif zu werden, so wollen wir gewiss nicht müssig die Hände in den Schoss legen.

Sitzung am 30. Juni 1900.

Anwesend 14 Mitglieder und 9 Gäste.

Herr Dr. H. Reeker hielt einen Vortrag über die **Haltlosigkeit des Vegetarianismus,** wobei er die Berechnungen des Herrn Prof. Hueppe in Prag zu Grunde legte.

Generalversammlung u. Sitzung am 27. Juli 1900.

Anwesend 12 Mitglieder und 8 Gäste.

1. Die satzungsgemäss ausscheidenden Vorstands-Mitglieder, die Herren Dr. H. Reeker, Sanitätsrat Dr. Vormann, Direktor Ullrich, Geheimrat Dr. Morsbach, Herzogl. Oberförster Renne und Lehrer Schacht wurden auf Antrag des Herrn Prof. Dr. H. Landois durch Zuruf wiedergewählt. — Neugewählt in den Vorstand wurden die Herren Prof. J. H. Kolbe in Berlin und Friedr. Freih. von Droste-Hülshoff in Münster.

2. Zur Prüfung der Rechnungslage wurde Herr Friedr. Freih. von Droste-Hülshoff bestimmt; der Rendant soll die (inzwischen erfolgte) Entlastung erhalten, falls sich keine nennenswerten Ausstellungen ergeben.

3. Herr Prof. Dr. Landois machte sodann unter anderen folgende Mitteilungen:

a. Die **Bachforelle, Trutta fario** *L.*, erreicht in der Pader zu Paderborn eine besondere Grösse; zuweilen werden Exemplare gefangen, die 5,5—6 kg. wiegen. (Gewährsmann: Herr Hotelbesitzer Löffelmann).

b. Eine **Nachtigall** schlug heuer auf der Tuckesburg bis zum 7. Juli.

c. **Das unzeitige Scheren der Hecken vernichtet eine enorme Anzahl Vogelbruten,** wie Herr Präparator Windau, einer der besten Kenner unserer einheimischen Vogelwelt, nachweist. Während der Zeit vom 1. März bis zum 1. August soll man keine Hecke scheren. Im Kreise Warburg, wo eine derartige Verfügung erlassen, bemerkt man, wie die nützlichen Singvögel wieder in der erfreulichsten Weise zunehmen.

4. Herr Dr. H. Reeker hielt einen ausführlichen Vortrag über die **Naturgeschichte des Ichthyosaurus:**

Dieses grosse Reptil, das der grosse Cuvier so treffend bezeichnete als ein Geschöpf mit der Schnauze eines Delphins, den Zähnen eines Krokodils, dem Kopf und dem Brustbein einer Eidechse, den Flossen eines Wales und den Wirbeln eines Fisches, lebte in den Meeren der Jurazeit. Damals gab

es noch keine Alpen. Über die Stätten der heutigen Schweizer und Tiroler Alpen hinweg flutete das Mittelmeer in Süddeutschland hinein und mit ihm sind die Ichthyosaurier nach Deutschland geschwommen. Nach einer eingehenden Schilderung der Naturgeschichte dieser Tiere ging der Redner zu der Frage über, was diese weitverbreiteten und für das Wasserleben so glänzend angepassten Tiere plötzlich mit dem Beginn der Tertiärzeit hat aussterben lassen. Da stellt nun Bölsche die geistreiche Theorie auf, dass die Ichthyosaurier schliesslich durch Jahrtausende der unbeschränkten Seeherrschaft bequem und wehrlos geworden wären, d. h. (wie heute die Bartenwale unter den Waltieren) ihre Zähne eingebüsst hätten. Dafür sprechen verschiedene Funde aus dem spätesten Jura und der Kreide. Andererseits aber steht es fest, dass mit der Wende zur Tertiärzeit neue gefährliche Räuber im Ozean auftraten, riesige Haie und Delphine mit entsetzlichen Gebissen; und es lässt sich sehr wohl erwägen, ob nicht diese Riesen, welche so bedeutsam den Ichthyosaurus zeitlich ablösen, in Wahrheit ihn vernichtet haben. (Der Vortrag kam in extenso zum Abdrucke in der „Natur“ 1900, S. 313.)

Sitzung am 31. August 1900.

Anwesend 11 Mitglieder und 9 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois machte folgende Mitteilungen:

a. Giebt es einen grösseren **Hausziegenbock** als den unseres Zoologischen Gartens? Zur bequemeren Beantwortung geben wir hier seine Masse an: Höhe des Widerristes 90 cm; Länge von der Schnauze bis zum Schwanze 120 cm; Länge jedes Hornes 74 cm; die Hörner klaftern 120 cm.

b. Ein **Ringeltaubenpaar,** Columba palumbus *L.*, hat in einer kleinen Voliere unseres Zoologischen Gartens genistet und **ein Junges grossgebracht**; es ist dies in der Gefangenschaft vielleicht das erste Mal.

c. Herr Dütsch aus Greven schenkte ein **Hühner-Ei** mit dem auffallenden Gewicht von **150 g.** Sind schwerere Eier beobachtet worden? Wir bitten um Nachricht.

d. Eine grosse Kolonie **Uferschwalben,** Cotyle riparia *Boie*, fand Herr Lehrer Plümpe zu Bocholt in einer Lehmwand der Ziegelei Lueb unweit Bocholt.

2. Herr Dr. H. Reeker referierte in ausführlichem Vortrage über die interessanten Beobachtungen und Versuche von Buttel-Reepens, durch die — im Gegensatze zu Bethe — nachgewiesen wird, dass die **Bienen** nicht durch eine „unbekannte Kraft“, sondern lediglich **durch ihr** vorwiegend auf ihren guten Augen beruhendes vortreffliches **Ortsgedächtnis den Weg zum Stocke zurückfinden.**

Sitzung am 26. Oktober 1900.

Anwesend 11 Mitglieder und 10 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois sprach in ausführlicher Rede über die **Entwicklungsgeschichte des Aales,** unter besonderer Berücksichtigung der neuen Arbeiten von Grassi und Calandruccio. Die schwer erhältliche Larvenform des Aales, Leptocephalus brevirostris, wurde in einem von Herrn Prof. Dohrn in Neapel geschenkten Exemplare vorgezeigt.

2. Herr Dr. H. Reeker hielt einen eingehenden Vortrag über **die Schutzmittel der Eier:**

Bereits seit langer Zeit wusste man, dass die Eier vieler Tiere gegen ungünstige äussere Verhältnisse eine grössere Widerstandsfähigkeit zeigen als jene Tiere selbst; worauf diese Immunität zurückzuführen ist, blieb indessen vielfach unbekannt. Ein französischer Forscher, G. Loisel,*) hat kürzlich die verschiedenen Schutzmittel der Eier gegen die mancherlei ihre Entwicklung bedrohenden Einflüsse der Aussenwelt in einer interessanten Abhandlung zusammengestellt und in sechs Rubriken eingeteilt.

Zunächst beschäftigt er sich mit den Schutzmitteln der Eier gegen das Austrocknen. In vielen Fällen ist es die Undurchlässigkeit der Schale für Wasser, die dem Austrocknen entgegensteht. Hierher gehören die Wintereier der Strudelwürmer und Rädertiere, sowie die Eier vieler niederer Krebstiere und parasitischer Würmer. Die Eier eines in stark salzigen (10—15%) Binnengewässern lebenden Krebschens, Artemia salina, liessen sich drei Jahre trocken aufbewahren, ohne ihre Entwicklungsfähigkeit einzubüssen (Certes), die Eier der zur selben Unterordnung gehörenden, in Süsswasser lebenden Gattungen Branchipus und Apus gar 10 bezw. 12 Jahre (Semper, bez. Brauer). Spulwurmeier, die sich zunächst eine Zeit lang in Flemmingscher Lösung,**) darauf 24 Stunden in einer Temperatur von 35° C. befunden hatten und sodann in Canadabalsam eingebettet worden waren, entwickelten sich dennoch weiter (Bataillon). Bei anderen Eiern ist die Schale stark hygroskopisch; in Wasser quillt sie auf und bildet eine feuchte Hülle um die Eier; das ist der Fall bei den Froschlurchen, vielen Schnecken und Tintenfischen, den Egeln, Saitenwürmern und Köcherfliegen; ihre Eier bleiben so in Tümpeln mit schnell versiegendem Wasser vor dem Austrocknen geschützt. Nach einer Beobachtung P. Berts möchte Loisel sogar annehmen, dass die Entwicklung derartig geschützter Eier eventuell ausserhalb des Wassers noch

*) Journ. de l'anat. et de la physiol. 1900, t. XXXVI, p. 438.

**) 15 Teile 1% Chromsäure, 4 Teile 2% Osmiumsäure, 1 Teil Eisessig; eins der besten Fixierungsmittel in der histologischen Technik.

rascher erfolgen kann als in diesem Medium; denn Froscheier, die bei 12° an der Luft standen, enthielten bereits nach sechs Tagen wohlentwickelte Kaulquappen, während die im Wasser belassenen Eier erst mit der Entwicklung anfingen. (Vielleicht trägt hier aber die kältere Temperatur des Wassers schuld. Ref.) Selbst den um den Embryo gelagerten Nährsubstanzen kommt in gewissen Fällen ein Schutz gegen das Austrocknen zu. So schreitet die Entwicklung von Hühnereiern, bei denen ein Teil der Schale abgetragen wurde, noch weiter fort. Schon Béguelin zeigte auf diese Weise seinem Schüler, dem späteren Könige Friedrich Wilhelm II., die embryonale Entwicklung des Huhnes. Selbst bei vollständiger Entfernung der Schale sah Preyer die Entwicklung noch zwei Tage fortschreiten, Féré und Loisel noch weit länger, selbst bis zum sechsten Tage.

Die zweite Rubrik bilden die Schutzmittel gegen übermässige Feuchtigkeit. Nach Camille Dareste hebt die völlige Sättigung der Luft mit Wasser die Entwicklnng der Hühnereier nicht auf; Féré sah, dass die Injektion von 1 ccm destillierten Wassers die erste Entwicklung der Hühnereier nicht störte; Loisel, der die Entwicklung von Hühnereiern im Wasser studierte, führt den nach einigen Tagen eingetretenen Tod der Embryonen nicht auf das Wasser selbst zurück, sondern auf mechanische Störungen, erzeugt durch osmotische Strömungen zwischen Eiweiss und Wasser. Bei vielen Wasservögeln, von denen manche ihre Eier an Stellen ablegen, wo sie das Wasser teilweise umspült, ist die Eischale ölhaltig und setzt dadurch dem Eindringen des Wassers Widerstand entgegen. Nach dreitägigem Liegen in destilliertem Wasser zeigten Enteneier nur unwesentliche Gewichtszunahme. Ferner wird das Innere des Eies durch das stark hygroskopische Verhalten des Eiweisses vor dem Eindringen des Wassers geschützt; bei starker Wasseraufnahme verflüssigt sich das Eiweiss (bei normaler Entwicklung verliert es Wasser), bis es die Eischale durchdringt und selbst dem Ausschlüpfen hinderlich werden kann. Ebenso dürften die stark hygroskopischen schleimigen Hüllen der Froscheier eine ähnliche Schutzrolle spielen.

Im dritten Abschnitte bespricht der Verf. die Temperaturgrenzen, gegen welche die Eier noch geschützt sind. Bei Hühnereiern liegt das Optimum für die Entwicklung zwischen 38—40°; beim Fallen der Temperatur unter 28—30°, desgleichen beim Steigen über 43—45° treten Störungen auf. Jedoch hat Dareste für Hühnereier bewiesen, dass ein mehrtägiger Verbleib in Temperaturen von 10° oder gar 2° oder 1° die Entwicklungsfähigkeit nicht zerstört; Colasanti hat sie sogar ohne Schaden einer Temperatur von —4° zwei Stunden, einer solchen von —10° 30 Minuten ausgesetzt. Schultze sah Froscheier sich weiter entwickeln, die 14 Tage gefroren gewesen waren. Salmonideneier schickt man auf Eis über den Atlantischen Ozean. Auch die Eier vieler Fische, Gliedertiere und Würmer sind sehr widerstandsfähig gegen Kälte. — Weniger bekannt ist die Wirkung erhöhter Temperatur. Die ersten Versuche rühren schon von Spallanzani her: Froscheier ertrugen eine Temperatur von 35°, die für Kaulquappen und Frösche verhängnisvoll ist; bei langsam erwärmtem Wasser hielten einige sogar 45° aus. Ähnlich waren

seine Resultate bei Schmetterlingen. Nach einer Loisel unbekannt gebliebenen Untersuchung L. Salviolis*) an Hühnereiern ist die obere Grenze, bei der das Leben der Keime unbebrüteter Eier noch möglich ist, 47,5—48° (nach unten —1° oder etwas mehr). Doch wird die Entwicklung der Eier in der Nähe solcher Temperaturen mehr oder minder leicht beeinflusst. Als Schutzmittel der Insekteneier gegen Temperaturschwankungen bezeichnet Loisel die Ablage an geschützten Orten, das Bedecken mit Haaren wie beim Schwammspinner (Ocneria dispar), die Chitinhüllen, die Gespinste u. s. w. Ferner ist in Anbetracht der ungleichen Absorption der Wärmestrahlen die Farbe der Eier nicht bedeutungslos. So widerstehen nach Carbonnier etwas dunkler gefärbte Hühnereier der Kälte besser als rein weisse. Die Froscheier sind durch ihr Mucin gegen Temperaturschwankungen geschützt.

Viertens besitzen viele Eier grosse Widerstandsfähigkeit gegen Mikroben. Eier mit amöbenartiger Beweglichkeit scheinen diese kleinen Feinde ähnlich wie die Phagocyten unschädlich zu machen. So sah Francotte, dass ein Ei von Leptoplana tremellaris,**) in dessen Schale er eine Öffnung hergestellt, pseudopodienähnliche Fortsätze aussandte, mit ihnen kleine Spaltpilze aufnahm und sie verdaute. Ferner darf man die festen und die mucösen Eihüllen sowie das Eiweiss als Schutzmittel ansehen. Statistisch nachgewiesen ist, dass von 1000 Hühnereiern nur 2 faulen. Diese Bakterien tötende Eigenschaft ist indessen nur dem Eiweiss des lebenden Eies eigen. Durch Kochen wird sie stets vernichtet, sogar schon durch starke Erschütterung und grossen Wassergehalt der Luft.

An fünfter Stelle bespricht der Verf. die Schutzmittel der Eier gegen Vernichtung durch Tiere und macht als solche für viele Fälle die Farbe geltend, in anderen die schleimigen und gelatinösen Hüllen.

Als Schutzmittel gegen mechanische Störungen endlich kommt der Elastizität der Membranen eine wichtige Rolle zu. So sind besonders Eier mit weichen, schleimigen Hüllen gegen mechanische Insulten äusserst widerstandsfähig. Das beweisen schon die von vielen Forschern angestellten Pressungsversuche mit Froscheiern. Bei den Vögeln fällt auf, dass die am Boden brütenden Arten hartschaligere Eier legen als die Nestbauer. Durchbohren der Eihaut bringt den Eiern anscheinend keinen wesentlichen Schaden. Selbst Verletzungen des Eiprotoplasmas wirken nicht stets schädlich. Auch hörte die Entwickelung eines Hühnereies nicht auf, als ein Teil seines Eiweisses durch Enteneiweiss ersetzt wurde. Was schliesslich die oft beobachtete Widerstandsfähigkeit der Eier gegen chemische Fixiermittel angeht, so kann man sie wohl zumeist auf die Undurchlässigkeit der Membranen für Flüssigkeit zurückführen, in anderen Fällen auf ähnliche Wirkung des Ei-

*) Atti del Reale Istituto Veneto 1899, T. LVIII, p. 501.

**) Rhabdocoeler Strudelwurm; die ganze Gruppe erinnert durch Aussehen und Lebensweise an Infusorien.

weisses. Dem Durchtritte von Gasen setzen die Membranen aber anscheinend weit geringern Widerstand entgegen.

3. Herr Prof. Dr. Landois machte folgende Mitteilung:

Der älteste Zoologe Münsters war der Pastor Schlathölter an der Liebfrauenkirche (Überwasser). Mein seliger Vater erzählte uns Kindern häufig von dessen grosser Vogelnestersammlung. Genauere Nachrichten über ihn giebt ein Brief des verstorbenen Gerichtsrats Gruwe in Burgsteinfurt an den Pastor Bolsmann in Gimbte, den wir hier zum Abdruck bringen. Der Brief ist um so wertvoller, weil er Jagdschilderungen aus alter Zeit enthält:

Geehrtester Herr!

Meiner Mutter Bruder, Schlathölter, Pastor an der Liebfrauenkirche in Münster, war ein Kinderfreund und besonders war seine Zuneigung meinem Bruder und mir zugewendet. Dienstags und Donnerstags, wenn der Mittag schulfrei, führte er uns hinaus zu einzelnen Bauern, wo das Nützliche mit dem Angenehmen Vereinigung fand: das Nützliche in mancher Tasche voll Pflaumen, gebackenen Birnen, Knabbeln u. s. w., das Angenehme in Belehrung über Tiere, Pflanzen, besonders über Vögel. Ich glaube schon als Knabe von 14 Jahren jeden einheimischen Vogel am Fluge, Gesang, Gefieder gekannt zu haben. Auch hatte der Onkel Sammlungen von Käfern, Schmetterlingen und besonders Nestern mit Eiern darin. Ein grün getünchtes Zimmer enthielt rings an den Wänden pyramidenförmige Stellagen — unten weit und dann immer enger. Unten standen die grossen Nester von Krähen, Elstern, Habichten, Raben — eine Stufe höher die von Drosseln, Sippe, Würger, Goldamsel, dann oben alle Nester der Finken, Grasmücken etc. Wir Jungen mussten das Material schaffen, und da jedes Nest eine Kleinigkeit an „guten Groschen" abwarf, so hätte unsere Censur, wenn sie auf Nester suchen und finden ausgedehnt gewesen, gewiss das Prädikat „vorzüglich" erhalten. Unsere schönsten Tage waren aber 1. Sept. bis 15. Oktob., wo wir nach Einen, einem Dörfchen bei Warendorf gingen — zum Pastor Lehmann in die Vakanz, wohin uns der „Herr Ohm" brachte. Denn wenn er auch ein strenger Geistlicher war, ein ächter Ultramontaner im heutigen Sinne, so übertrat er doch die Satzungen des Tridentinums, d. h. er ging dort fleissig auf die Jagd — und wir Jungen mit — natürlich nur mit Stöcken bewaffnet zum Klopfen auf Hecken und Sträucher. Mein Vater war aber gar nicht erbaut von dieser Erziehungsart. Er liebte es ähnlich wie heutigen Tages „unser Braun" (Advokat, jetzt Redakteur der Spenerschen Zeitung, Abgeordneter) allerlei Sentenzen zu bringen. Selbst meine Schwestern reproduzieren noch solche — alauda laudat deum, — fumus accendit in auras, — est modus in rebus etc. Oft — oft mussten wir daher hören „per pisces et aves multi perierunt scholares." Aber es ist doch gut gegangen, da der Bruder gut beschäftigter Arzt und auch ich nicht zu den perierunt gelangt. Sie denken wohl — mein Gott! da schreibt ein Verrückter. Ach nein, Sie sind ja selbst schuld, dass ich Sie mit diesem Schreiben belästige — warum mussten Sie einen Vortrag

über „Leben in der Croner Heide“ halten, der im Auszuge in dem mir heute zu Gesicht gekommenen Jahresbericht des Westf. Prov. Vereins enthalten. Das ergriff mich gewaltig; meine Jugenderinnerungen traten mächtig empor; — es drängte mich Luft zu machen im Schreiben. Es konnte nicht fehlen, dass die Leidenschaft für Jagd, so frühzeitig in uns erweckt, mich ergriff und mich jetzt im 62. Jahre noch nicht völlig verlassen. Bis 1848 hatten bekanntlich — grosse Verirrung der Vernunft, unendliche Anmassung des Feudalismus — nur einzelne Güter des Fiskus als Nachfolger des Domkapitels das Recht, zu jagen und 2 Schilder auszugeben. Aber für mich und Bruder war wohl die unbezähmbare Neigung zum Jagdgehen da, als wir Primaner, Studenten wurden, aber o weh! keine Moneten für Schildpachten. Da wurden wir Bracconier; in der Nähe von Münster ging es nicht, das war zu gefährlich. Aber wir lernten die „Croner Heide“ kennen. Morgens 4 Uhr ging es über die Schiffahrt dahin. Was fragten die elastischen Glieder zu der famosen Tour dahin — hinein — zurück; ja wir blieben oft nachts in dem Heu auf dem Boden eines kleinen Häuschens halbweg Ladbergen, um den 2ten Tag wieder anfangen zu können. Annette v. Droste sagt in einem ihrer feurigen Gedichte „Weit ist die Heide, öd’ ist die Heide.“ Aber sie war gewiss nicht in der „Croner“ gewesen. Als wir darin vor 43 Jahren streiften, war sie wahrlich nicht öde, sondern sehr lebendig. Hunderte von Kibitzen bevölkerten sie, und zur Paarungszeit hallte sie wieder von den eigentümlichen klagenden Tönen. Horaz sagt irgendwo „infelix parca,“ gewiss war es der klagende Ton, woran dieser alte Satyriker bei dem Epitheton infelix dachte. Das Heer der Wasserschnepfen war damals zahllos. — Aber der Ertrag nur mässig — es brannte von der Pfanne — der Wind hatte das Pulver abgeweht — der Regen es durchnässt. An den vielen zerstreuten Lachen standen ernst und unbeweglich Reiher wie gemeisselte Statuen, und die Lachen selbst waren mit Enten ohne Zahl bedeckt. Auf einer solchen Lache nahe bei Tophofs Vorländern lagen meist mehrere hundert Stück — mein Bruder umging in weitem Bogen die Lache und ich schlich wie ein Indianer auf dem Bauche (ventre à terre) heran, schoss in das aufsteigende Gebrause und erhielt 5 Stück. Nie kann ein solcher Moment der Freude aus der Erinnerung schwinden. Einst gingen wir die Emse entlang; es war Ende November. Die Gewässer waren dünn gefroren, die Emse ohne Eis. Dort lagen nun bald einzeln, bald truppweise Enten. Man sah sie von dem hohen Ufer von ferne, merkte sich den Punkt, bog ins Land vom Ufer ab und dann grade zu dem Punkte. So schossen wir 11 Stück und gingen dann rechts ab in die „Croner Heide“, um noch etwa einen Hasen dazu zu bekommen. Da bot sich uns ein eigenes Schauspiel. Mitten in der Heide sassen wie Hunde 4 Füchse; sie liessen uns bis auf 300 Schritte herankommen — liefen dann aber auf 100 Schritte weiter. So äfften sie uns eine Stunde, dann aber hetzten wir unsere zurückgelassenen Hunde und hatten die Lust dieses tollen Treibens, bis sie in die Emse einfassenden Büschen verschwanden. Niemals wieder habe ich in 50 Jahren, welche ich mit Jagen zugebracht, ähnliches erlebt. Die Croner Heide war also gewiss keine öde; sie war über und über belebt, und

als ich Ihre Rede las, da wurde es mir fast wehmüthig zu Mute, da dachte ich an die Worte eines Dichters, ich glaube, an Müllers bezauberte Rose, „Von alledem ist nichts geblieben als nur die Erinnerung". Diese Erinnerung war es, welche Sie so wach gerufen, und die mich antreibt, ihr Luft zu machen in diesem Schreiben. Ich bitte um Entschuldigung, wenn ich als Unbekannter Ihnen gegenüber dieses absende, aber unsere Gefühle treffen ja in einem Punkte zusammen: in der wehmütigen Erinnerung an das Tierleben in der „Croner Heide".

Burgsteinfurt, 28. Febr. 1874.

Ihr ergebenster
Gruwe,
Gerichtsrat.

Sitzung am 30. November 1900.

Anwesend 16 Mitglieder und 10 Gäste.

1. Herr Prof. Dr. H. Landois verbreitete sich in längerer Rede über das **Tropen- und Wechselfieber.** (Vgl. den selbständigen Aufsatz S. 28).

2. Herr Dr. H. Reeker hielt einen ausführlichen Vortrag über **Fliegenlarven als** gelegentliche **Parasiten des Menschen.** Es sind vornehmlich 2 Fliegenfamilien, deren Larven man als Schmarotzer beim Menschen beobachtet hat: Biesfliegen (Oestridae) und eigentliche oder Grannenfliegen (Muscidae). Schon lange war es bekannt, dass sich in verunreinigten Wunden und Geschwüren, unter der Haut, im Gehörgange und der Nasenhöhle, in der Bindehaut des Auges gelegentlich Fliegenlarven als Schmarotzer finden. Prof. Dr. Peiper in Greifswald hat kürzlich ein Buch veröffentlicht, in dem er ausser zahlreichen Fällen obiger Art auch verschiedene Fälle angiebt, in welchen der Magen und Darm des Menschen die Fliegenlarven beherbergt haben soll. — In der auf den Vortrag folgenden Diskussion bezweifelte Herr Prof. Dr. H. Landois die Richtigkeit der letztgenannten Beobachtungen und möchte sie auf Beobachtungsfehler der zoologisch nicht geschulten Ärzte zurückführen. — Es wäre von grossem Interesse für die Wissenschaft wie für das allgemeine Wohl, diese Frage experimentell zu entscheiden.

Sitzung am 29. März 1901.

Anwesend 7 Mitglieder und 13 Gäste.

1. Herr Friedr. Freih. von Droste-Hülshoff hielt einen ausführlichen Vortrag über die Frage: „**Seit wann ist die Hauskatze in Deutschland** heimisch?“ (Vgl. den selbständigen Aufsatz S. 32).

2. Herr Prof. Dr. H. Landois machte folgende kleinere Mitteilungen:

a. Eine **weisse Schwarzdrossel** hält seit kurzer Zeit im Käfig Herr Heinr. Aussel in Wiedenbrück.

b. Ein 4jähriges **Fuchspaar** besitzt Herr Bürgermeister Koop in Laasphe; die beiden Prachtexemplare sind in der Gefangenschaft gross gezogen und ganz zahm. Die **Fähe** hat **in der Gefangenschaft schon zweimal gewölft.** — Uns ist kein gleicher Fall bekannt.

c. Eine **weisse Bachstelze,** Motacilla alba *L.*, beobachtete Herr Rektor Hasenow in Gronau (Westf.) am 13. II. 1901 bei schneidendem N. O. O. und mehreren Grad Kälte. — Im Herbste 1900 wurde daselbst eine **grosse Trappe,** Otis tarda *L.*, erlegt.

d. Herr Präparator Koch übergab uns einen Lappen Unterhautgewebe von einem Fuchse. Das Präparat hat den äusseren Anschein einer dünnen Scheibe Korinthenbrot, in welchem aus hellem Grunde dunkle Klümpchen durchscheinen. Bei der Präparation ergaben sich diese dunklen Stellen als **Zecken.** Einerseits ist es ganz rätselhaft, wie diese Tiere so tief in das Gewebe eindringen konnten, und andererseits sehr auffällig, dass diese Fremdkörper in der Haut durchaus keine pathologischen Veränderungen bewirkt haben.

f. Herr Lehrer Plümpe in Bocholt schrieb mir am 25. März 1901: In den verflossenen kalten Nächten (13 bis 15 Grad) sassen die **Täuber** regelmässig im Schlag hart neben den brütenden Weibchen, und zwar nach dem Flugloche hin.

Bei geringerer Kälte, aber unruhigem Winde übernachten sie im Flugloche, bei mildem Wetter anderswo, um der Schlaf- und Brutstätte nicht den frischen Luftzug zu versperren.

Ähnliches habe ich früher bei der Bachstelze beobachtet, als der rauhe Nordwind gerade auf die brütende Mutter oder die Jungen im Mauerloche blies.

f. Herr Lehrer Hennemann in Werdohl a. d. Lenne teilte folgendes mit:

Die **Schafstelze,** Motacilla flava *L.*, brütet glaubwürdigen, mir kürzlich gewordenen Mitteilungen zufolge, auch in hiesiger Gegend.

Ende Februar 1900 wurde im Dorfe Halver als seltener Irrgast eine **Trappe,** Otis tarda *L.*, eingefangen und dem Hühnervolke zugesellt.

In den letzten Monaten sind in heimischer Gegend zwei **Tannenhäher** erlegt worden, nämlich am 23. Oktbr. und am 11. Novbr. 1900. Mein Freund

Fr. Becker beobachtete noch Mitte Januar 1901 einen Trupp von 8 Individuen, deren geringe Scheu ebenfalls sibirische Schlankschnäbler vermuten liess. Selbst habe ich in diesem Jahr trotz fleissigen Ausspähens keinen der Fremdlinge zu Gesicht bekommen, trotzdem ein sehr starker Zug des schlankschnäbligen sibirischen Tannenhähers, wie mir Herr Prof. Blasius unterm 29. Oktbr. cr. mitteilte, über Deutschland hingegangen ist.

Am 11. Dezember konnte ich in einem Fichtenwäldchen bei unserm Dorf noch zwei **Sommergoldhähnchen** (Regulus ignicapillus *Brehm*) beobachten, was mich allerdings in Anbetracht der ungemein milden Witterung der letzten Monate nicht Wunder nahm.

g. **Dreyssena polymorpha** *Pall.* findet sich nach einer Mitteilung des Herrn Brockhausen jetzt massenhaft im Kanal bei Hiltrup. — Derselbe Herr sah im Februar bei Handorf 9 Saatgänse, **Anser segetum** *Bechstein.*

h. Zwei **weisse Bachstelzen** (♂), Motacilla alba *L.*, beobachtete Herr Josef Nagel am 25. Dezember 1900 in der Goldstrasse.

Sechsundzwanzigste Fortsetzung

der laufenden Geschenkliste der Zoolog. Sektion.

Von Prof. Dr. H. Landois.

2542. Fünf Bronze-Kelte; Amtmann Schrakamp in Löhne.
2543. Vier buntgesprenkelte Hühnereier; Apotheker Hemmerling in Bigge.
2544. Hirschhornwaffen der Steinzeit; Moormann in Werne.
2545. Sammlung fossiler westfälischer Seeigel; stud. geol. Elbert.
2546. Käuzchen; Generalagent Borchmeyer.
2547. Krabbe mit Röhrenwürmer-Kolonie; Hauptzollamtsassistent Wagner in Geestemünde.
2548. Nordamerikanische Giftschlange; P. Quick aus Pennsylvanien.
2549. Zwei Haarballen aus einem Kälbermagen; J. Kawalsky in Marl.
2550. Isländische Krabbe; stud. rer. nat. Tholen.
2551. Monströse Hühnereier; Metzger G. Schwarte.
2552. Doppelhäschen; Förster Spiekermann in Haltern.
2553. Cysticercus tenuicollis aus Rehleber; Generalarzt Dr. Stricker.
2554. Doppelfeder der Feldtaube; Rendant Effing in Ahaus.
2555. Bronze- und Urnenfunde; Amtmann Schrakamp in Löhne.
2556. Russnase; Fischer Weber in Gimbte.
2557. Monströses Hühnchen; Gerichtsdiener Martin Stücker in Ahlen i. W.
2558. Zwei Turmfalken; Friseur Miltrup.
2559. Igel; Gymnasiast Schlief.
2560. Sperber; Pfarrer Wille in Kapelle.
2561. Krähe; J. Spangenberg.
2562. Schleiereule; Mesewinkel in Benninghausen.
2563. Ringelnatter; Möcklinghoff auf Haus Coerde.

2564. Kanarienvogel; Schallenberg.
2565. Blindschleiche; Schallenberg.
2566. Hühnerei von 150 g; Dütsch in Greven.
2567. Turm-Ammonit; Glowsky jr.
2568. Sammlung Seetiere; Rentner Revermann.
2569. Südamerikanische Schlange; Tierhändler Wie.
2570. Fossiler Bryozoenstock; Fürst von Salm-Horstmar zu Varlar.
2571. Mammut-Backzahn; Erich Hartmann.
2572. Exotische Laubheuschrecke; Kgl. Garten-Inspektor Heidenreich.
2573. Septarien; Posthalter Hans in Drüggelte.
2574. Zwei Perleulen; Louis Wolff in Ascheberg.
2575. Zwei Aschenurnen und zwei Steinbeile; von Falcken.
2576. Muschelmann und Muschelfrau; Frau Wwe. Rösemeyer.
2577. Goldregenpfeifer-Ei; Fräulein Maria Borgmann.
2578. Leptocephalus brevirostris; Prof. Dr. Dohrn in Neapel.
2579. Nusshäher; Gastwirt Osterhoff in Nordwalde.
2580. Fuchs; Regierungsrat von Rohr.
2581. Plattschildkröte; Karl Hagenbeck in Hamburg.
2582. Hummelnest; Hengemühl.
2583. Drei Schildkröten; Gebrüder Feibes.
2584. Blinddarmstein vom Pferd; Rossmetzger Rubel.
2585. Sphinx galii; Heinr. Tümler.
2586. Vielzehige Schweinefüsse; Tierarzt Döhler.
2587. Hirschlausfliegen; Friedr. Freih. von Droste-Hülshoff.
2588. Käfersammlung; Rechnungsrat Rade.
2589. Zecken im Unterhautgewebe eines Fuchses; Rud. Koch.
2590. Fangzähne vom Höhlenbären und Zacke vom Edelhirschgeweih; Wilh. Muffert.
2591. Subfossiler Menschenschädel; Dr. H. Kopp.
2592. Chinesen-Zopf; Schlächtermeister Th. Pröpsting.
2593. Dreibeiniger irdener Henkeltopf, Spinnwirtel und Urnenscherbe; Amtmann Schrakamp in Löhne.
2594. Fossiler Pferdezahn; Friedr. Freih. von Droste-Hülshoff.
2595. Urne mit sehr gut erhaltenen Menschenknochen; Fabrikant Kreft.
2596. Saatkrähe mit monströsem Schnabel; Karl Kraemer in Hilchenbach.
2597. Zwei durch einen Stiel verbundene Hühnereier; Brambrink in Hiddingsel.
2598. Zwanzigjährige Schwarzdrossel mit teilweise weissen Federn; Topheide in Greven.
2599. Hermaphrodite Genitalien eines Hausschweines; Schlachthausdirektor Ullrich.

Allen freundlichen Gebern, die unsere Vereinsbestrebungen durch Geschenke förderten, sagen wir hiermit unsern verbindlichsten Dank!

Tropen- und Wechselfieber.

Von Prof. Dr. H. Landois.

Das kalte Fieber, febris intermittens, auch unter dem Namen Wechselfieber bekannt, gehörte früher, d. h. bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts, in Münster und im Münsterlande zu den häufigeren Krankheiten; gegenwärtig ist es bei uns so zu sagen vollständig verschwunden. Es schreibt mir ein befreundeter Arzt darüber: „Meines Wissens kommt Intermittens hier in unserer Stadt und Umgegend garnicht vor. In meiner Praxis ist mir hier ein ausgesprochener Fall von Wechselfieber überhaupt nicht begegnet in 19 Jahren, während ich früher in Stadtlohn — wo ich 12 Jahre als Arzt thätig war — in den Jahren 1868—75 viele Fälle (von 1875—1880 waren dieselben plötzlich verschwunden) beobachtet habe, die aber meistens eingeschleppt waren — Holland-Gänger —. Larvierte Intermittens kommt hier eben so selten vor. Soweit ich orientiert bin, haben andere Kollegen hier in der Stadt dieselben Beobachtungen gemacht.“ In alter Zeit trat das Wechselfieber in Stadt und Land gleich häufig auf. Namentlich waren es die Wasserburgen unseres Landadels, Haus Hülshoff, Stapel, Rüschhaus, Baldeney u. s. w., welche viel von dem Fieber zu leiden hatten. Ich weiss mich eines Falles zu erinnern, dass Gäste, welche nur einige Tage beim Burgherrn weilten, schon vom kalten Fieber befallen wurden. Als dann später die Wassergräben um das Schloss zugeschüttet wurden, hörten solche Fieberüberfälle völlig auf. Herrschaft wie Gesinde blieben früher nicht verschont. Welchen Einfluss das Wasser auf das Fieber hat, soll noch genauer besprochen werden.

Das Krankheitsbild eines vom kalten Fieber Befallenen lässt sich leicht entwerfen. Es trat zur bestimmten Zeit und Stunde auf. Der Patient litt an Schüttelfrost und Kopfschmerzen. Das Frostgefühl war so gross, dass dem Kranken die Zähne aufeinander klapperten und der ganze Körper „ridderte“ und bebte. Dann trat ein Hitzegefühl auf; der Kranke war schliesslich wie in Schweiss gebadet.

Merkwürdiger Weise beruht diese Hitze und Kälte auf einem physiologischen Irrtum. Wird der Kranke während des Schüttelfrostes auf seine Bluttemperatur gemessen, so zeigt das Thermometer viel höhere Wärmegrade als zu der Zeit, wann er unausstehliche Hitze zu verspüren glaubt. Beim Schüttelfroste ist die Körperwärme bedeutend höher, als zur Zeit des Hitzegefühls.

Wenn das Fieber einen oder zwei Tage gedauert, liess es nach und hörte auf.

Aber nach 3 oder 4 Tagen fing es wieder zur selben Stunde an zu wüten. Der Kranke konnte bestimmt voraussagen, um wieviel Uhr des kommenden Tages der Fieberanfall wieder eintreten würde.

Es war also wirkliches Wechselfieber in Bezug auf Gefühl wie auf Zeit.

In älterer Zeit, bis Mitte 1800, ging man dem „kaollen Feeber“ mit Wermutschnaps (Artemisia absinthium auf Alkohol gesetzt) zu Leibe;

und es scheint der Bitterstoff desselben mit einigem Erfolg gegen die Krankheit wirksam gewesen zu sein. (Andere Hausmittel: Lindenbast auf die Pulsader der rechten Hand mit Zwirn gebunden und 3×24 Stunden aufliegend. — Ein Hühnerei musste in dem Harn des Patienten hart gesotten werden. Wenn es, in die freie Natur gebracht, von irgend einem Tier verzehrt war, war auch das Fieber verschwunden!) Später fand man in dem Chinin ein unfehlbares Mittel, das Wechselfieber zu vertreiben. In civilisierten Ländern kommt daher das Fieber kaum mehr vor, es sei denn, dass es von Küstenorten eingeschleppt wird.

Im weiteren Verlauf dieser Abhandlung wollen wir uns in der Schreibweise an die kurze Thesenform halten:

1. Malaria und kaltes Fieber ist dasselbe.

2. Die Ursache ist ein „Plasmodium", welches parasitisch in den roten Blutkörperchen des Menschen lebt und 1881 von Laveran aus Paris entdeckt wurde: „Plasmodium malariae."

3. Dem Menschen wird es eingeimpft durch Stechmücken, Moskitos aus dem Genus Anopheles. Die Gabelmücken, Anopheles, unterscheiden sich nur wenig von den allgemein bekannten Stechmücken, Culex; ihre Taster sind bei beiden Geschlechtern so lang wie der Rüssel.

Der Name Anopheles bedeutet „beschwerlich".

Meigen kennt nur 2 Arten; A. bifurcatus und maculipennis.

Schiner fügt für die Fauna austriaca eine dritte Art hinzu: A. nigripes.

Ausser diesen sind sonst in Europa noch aus Frankreich A. villosus und aus Südeuropa A. pictus bekannt geworden.

An ausländischen Arten beschreibt Wiedemann:

A. crucians, Pennsylvanien und Neu-Orleans; am Missisippi sehr häufig und den Reisenden beschwerlich.

A. ferrugineus, Neu-Orleans.

A. albimanus, St. Domingo oder Haiti.

A. quadrimaculatus, nordwestliche Gebiete von Pennsylvanien.

Demnach kennt man bis jetzt in der ganzen Welt 9 Gabelmücken-Arten. Nach den Autoren sollen einige gar nicht, andere sehr empfindlich stechen.

4. Das Plasmodium vermehrt sich im Blute des Menschen schleunig; jede neue Vermehrung erzeugt einen Fieberanfall.

5. Es giebt in gemässigter Zone 2 Arten, die eine vermehrt sich jeden 3. Tag, die andere jeden 4. Tag. Es können auch beide Parasiten zusammen übertragen werden. Daher die Typen der Anfälle.

6. Es saugen bis dahin nicht infizierte Mücken das Blut des von Malaria befallenen Menschen. In dem Verdauungstrakt dieser Mücken entwickelt sich eine neue Generation der Plasmodien, welche schliesslich in die Speicheldrüsen der Mücken einwandert. Diese Mücken infizieren nun wieder andere Menschen.

7. Die Malaria der Tropen scheint eine besondere Art von Plasmodium zu verursachen, doch ist hier der Übertragungs- und Entwickelungsvorgang ganz analog (durch Mücken).

8. Das sogenannte „Schwarzwasserfieber“ (bei dem im Anfalle viel blutfarbstoffhaltiger Harn entleert wird) ist nur eine Steigerung der Malaria der Tropen, durch übermässiges Chinin bedingt.

9. Die Malariaparasiten können lange im Wasser leben, doch sterben sie meist früher oder später spontan ab. Unfehlbares Tötungsmittel ist Chinin.

Nur zur Zeit stechender Mücken können neue Malaria-Fälle auftreten.

10. Die echte Malaria hat nur ihren Generationswechsel zwischen Mensch und Mücke; ein anderes lebendes Wesen ist nicht bekannt.

11. Gelingt es also, die Menschen durch Chinin zu befreien, so muss die Malaria aussterben. Daher das Seltenwerden derselben in civilisierten Ländern; in Pommern z. B. bekommt man nur selten mehr Malaria zu sehen. Um Greifswald herum ist sie gänzlich unbekannt. Zu meiner Studienzeit war sie nicht selten.

12. Analogen Wechsel der Entwickelung haben andere Plasmodien bei anderen Geschöpfen, z. B. bei Vögeln, Fröschen etc. Ihre Symptome kennt man nicht. Auch die Übertragungen sind vielfach unbekannt.

Die Namen der Malaria-Parasiten sind Haemamoeba, Laverana; andere sind mir nicht bekannt.

Um die Feststellung obiger Thatsachen hat sich neuerdings besonders Robert Koch (Berlin) verdient gemacht, der die Krankheit in Italien und in den Tropen gründlich studiert hat.

Verwandte Krankheiten sind das „Texas-Fieber“, welches in Amerika als „Rinder-Malaria“ auftritt. Überträger ist hier eine Zecke, Ixodes bovis und Boophilus bovis. Im Blute des Rindes lebt das schmarotzende Wesen innerhalb der roten Blutkörperchen als „Pyrosoma bigeminum“.

In Ostindien und Brasilien ist beim Menschen eine andere gefährliche Krankheit „Beri-Beri“ genannt, deren Erreger von Fajardo als analog der Malaria sich entwickelnde „Haematozoarie“ erkannt wurde.

Höchst wahrscheinlich sind diese echten Blut- oder Erythrocyten-Krankheiten noch in vielen Formen bei Tieren vorhanden, die also alle eine grosse Krankheitsfamilie darstellen.

Es ist nicht von der Hand zu weisen, das „Rückfallsfieber“ des Menschen (Febris recurrens), welches ein „Spirillum“ hervorruft, hier anzureihen, obwohl man es bis dahin der grossen Gruppe „Typhus“ zugesellt hat. Dieses Spirillum lebt auch in den roten Blutkörperchen (Obermeier 1873).

Ich will nachträglich erwähnen, dass neuerdings Löwit (1900) auch beim Menschen in den weissen Blutkörperchen Parasiten entdeckt hat, welche eine starke Vermehrung der weissen Blutkörperchen hervorrufen und die so sehr gefährliche, unheilbare Krankheit Leukaemie bedingen. Er fand folgende Arten: Haemamoeba leukaemiae magna, bei Lymphaemie die H. leuc. vivax, bei der sog. Pseudoleukaemie ähnliche Geschöpfe.

Nach Kenntnis der Dinge unterliegt es keinem Zweifel, dass man mit der Zeit das Tropenfieber oder die Malaria ebenso vertilgen wird, wie man in civilisierten Ländern das Wechselfieber bereits ausgerottet hat, und zwar durch reichliche Anwendung des Chinins.

Über den Ohrwurm.

Von H. Brockhausen.

In den meisten wissenschaftlichen Werken, die sich etwas eingehender mit der Lebensweise des gemeinen Ohrwurms beschäftigen, findet man die Angabe, dass Forficula den Namen Ohrwurm mit Unrecht verdiene; denn das Tier habe durchaus keine Vorliebe für menschliche Ohren. Um so sonderbarer klingt eine Erzählung, die ich von einem durchaus glaubwürdigen Zeugen erfahren habe. Derselbe ist auch bereit, dieselbe von der von dem Ohrwurm heimgesuchten Person, wie von dem sie behandelnden Arzt eventuell verbürgen zu lassen. Er erzählte folgendermassen: „Über 2 Monate werden es zwei Jahre, dass meine 15jährige Schwester beim Apfelessen durch ein Insekt, welches ihr ins Ohr kroch, gestört wurde. Sie griff in das Ohr hinein, und es gelang ihr, ein Stückchen des Hinterleibes sowie die Zangen eines Ohrwurms heraus zu bekommen. Der übrige Teil des Tieres blieb im Ohre stecken. Von Zeit zu Zeit fühlte sie ein Kribbeln im Ohre, doch störte sie dasselbe durchaus nicht besonders. Vor kurzem jedoch empfand sie auch einen lebhaften Schmerz, der sie bewog, den Arzt des Ortes aufzusuchen. Sie erzählte ihm die Geschichte von dem Eindringen des Ohrwurms in ihr Ohr. Der Arzt fand die Sache allerdings sehr merkwürdig, untersuchte jedoch das Ohr, und es gelang ihm in der That, den Ohrwurm lebend heraus zu präparieren. Es fehlten an ihm der Angabe des Mädchens gemäss die cerci und ein Teilchen des Hinterleibes. Der Arzt meinte, das Tier habe bislang vom Ohrenschmalze gelebt, zuletzt aber auch das Trommelfell angegriffen. Das merkwürdige Tier setzte er in Spiritus."

Diese Geschichte beweist zur Evidenz, dass der Ohrwurm in die menschlichen Ohren eindringt und dort lange Zeit verbringen kann.

Es fragt sich nur, ob das Tier in der langen Zeit wirklich vom Ohrenschmalze sich ernährt hat. Wovon lebt denn Forficula gewöhnlich? Das ist eine Frage, die verschiedentlich beantwortet wird. Brunner von Wattenwyl schreibt in seinem Prodromus: „Die Forficularien leben von vegetabilischen und animalischen Abfällen. Sie greifen keine lebenden Tiere an . . . Einige geflügelte Species werden auch auf Blumen getroffen". Jäger in Deutschlands Tierwelt nennt Forficula an mehreren Stellen und erwähnt nur, dass das Tier süsses Obst und vor allem Georginenblüten verzehrt. Tümpel in seinem Werke „Die Geradflügler Mitteleuropas" schreibt: „Wie ihr Aufenthaltsort verrät, leben die Ohrwürmer von moderigen Pflanzen und Tierresten; sie verschmähen aber auch nicht frische Blätter und kleine tote Tiere, ja sie verschonen nicht die Leichen ihres Gleichen." Ich habe nun Forficula im vorigen Jahre vielfach beobachtet und erwähne folgendes: Wenn man, um Nachtschmetterlinge zu erbeuten, die Bäume mit Sirup und Apfeläther bestreicht, so findet man beim nachherigen Absuchen mit der Laterne stets eine grosse Anzahl Ohrwürmer, die von dem Sirup naschen. Auch in süssen Äpfeln und

Birnen, die von anderen Tieren ausgehöhlt sind, trifft man öfter Ohrwürmer an. Man kann also annehmen, dass sie gern Süssigkeiten verzehren. Was suchen aber die Ohrwürmer in den Hüllen der Haselnüsse, die mit Vorliebe von ihnen aufgesucht werden? Süssigkeiten giebt es dort nicht. Aber vielleicht nur einen Versteck? Ich glaube kaum! In den Hüllen lebt nämlich auch noch eine kleine Wanze, und ich vermutete, dass dieses Tier dem Ohrwurm zur Nahrung dient. Ich fing mir nun diesen Herbst einige Ohrwürmer ein und setzte sie nebst einer Anzahl jener Wanzen unter eine Glasglocke. Am anderen Tage waren alle Wanzen verschwunden. Ferner habe ich verschiedentlich beobachtet, dass Forficula den unter Baumrinden lebenden Psociden und Poduriden nachgeht und sie bei lebendigem Leibe verspeist. Einmal sah ich, wie zwei Ohrwürmer den Hinterleib eines Käfers (Melandrya) aushöhlten, ein anderes Mal, wie eine Forficula eine lebende kleine Raupe angriff und verzehrte. Sie war so gierig, dass ich sie kaum vertreiben konnte, und wenn ich ihr meinen Finger näherte, so bog sie den Hinterleib aufwärts und versuchte mit den cerci zu kneifen. Es ergiebt sich somit, dass die Ohrwürmer beinahe alles fressen, mag es ein Pflanzenstoff sein oder ein lebendes oder totes Tier. Somit scheint es auch nicht unwahrscheinlich, dass obiger Ohrwurm in der That anfangs vom Ohrenschmalze gelebt und später das Trommelfell zu zernagen versucht hat.

Seit wann ist die Hauskatze in Deutschland heimisch?

Von Friedr. Freih. von Droste-Hülshoff.

Mit Ausnahme des hohen Nordens und der Gebirgskette der Anden findet sich gegenwärtig die Hauskatze (Felis domestica *Briss.* oder F. maniculata domestica) beinahe überall, wo Menschen einen festen Wohnsitz haben. Es giebt wenig Spielarten. Als Rasse im eigentlichen Sinne des Wortes wird allgemein die Angorakatze (F. domestica angorensis) angesehen, nach einigen Schriftstellern das Erzeugnis einer Kreuzung der Hauskatze mit der Steppenkatze (F. manul *Pall.*), nach Brehm*) aber nur eine Gebirgsrasse. Eine andere bemerkenswerte Abart ist die Stummelschwanz- oder Man-Katze (F. domestica ecaudata).**)

Während man früher meinte, dass die Hauskatzen in Europa die Nachkommen gezähmter Wildkatzen (F. catus *L.*) seien, ist man jetzt fast durchweg zur Überzeugung gelangt, dass dieselben aus Egypten gekommen sind, wo die Stammmutter als Falb- oder nubische Katze (F. maniculata *Rüpp.*)

---

*) Brehm, Tierleben I. Bd. II. Aufl. Leipzig 1876. S. 459.

**) Brehm a. a. O.

noch heute in wildem Zustande lebt. Von den alten Egyptern ist diese Species vor sehr langer Zeit gezähmt, galt als heilig und wurde vielfach einbalsamiert.*) Die Göttin Paschk war katzenköpfig und residierte in Bubastis.**) Auch wurden die verstorbenen Katzen teils verbrannt, teils unverbrannt auf besonderen Friedhöfen beigesetzt. Auf dem — schon früher geplünderten — Katzenfriedhof von Bubastis wurden zahlreiche Reste von F. maniculata ausgegraben.***) Es muss auffallen, dass ungeachtet der Nähe Palästinas und des frühzeitigen und häufigen Verkehrs der Israeliten mit Egypten Hauskatzen in der Bibel nicht erwähnt werden, ausser bei Baruch 6, 21, wo die Götzenbilder verspottet werden, weil die Vögel auf dieselben fliegen und die Katzen ihnen auf das Haupt springen. Man erklärt dies jedoch damit, dass der betreffende angebliche Brief des Jeremias wahrscheinlich in Egypten geschrieben worden sei, und unter dem darin vorkommenden Ausdruck αἴλουρος, welcher auch für den Hausmarder gebraucht wird, hier in der That die Hauskatze verstanden werden müsse.†) Daraus wird dann weiter gefolgert, dass dieselbe erst verhältnismässig spät, etwa im 4. oder 5. Jahrhundert unserer Zeitrechnung bei den asiatischen und europäischen Völkern eingewandert sei. Meines Dafürhaltens kann das Fehlen der Hauskatze bei den Juden wohl auf religiöse Gründe zurückgeführt werden. Vielleicht hat Moses, welcher den egyptischen Katzenkultus aus eigener Anschauung kannte, das Tier für unrein erklärt. Bekannt ist, dass die Katze das Lieblingstier des Propheten war und bei den Mohammedanern von jeher sehr geschätzt wurde.

Übrigens wurden auch in Indien frühzeitig Katzen gezähmt. Darwin bemerkt,††) dass in einer 2000 Jahre alten Sanskrithandschrift die Hauskatze erwähnt werde.

Dass die Hauskatze von Egypten aus lediglich über die Landenge von Suez verbreitet worden sei, erscheint überdies unwahrscheinlich. Es ist vielmehr anzunehmen, dass dieselbe teils die Küste Nordafrikas entlang, teils zu Schiffe nach Italien, Frankreich, Spanien, ja vielleicht selbst zu den Gestaden der Nordsee, somit nach England, Skandinavien und Norddeutschland gelangt ist, ohne dass sie dabei Asien berührt hat.

Indessen muss die Einführung der Hauskatze in Europa in historischer Zeit stattgefunden haben, weil sämtliche Knochenfunde in Höhlen, Pfahlbauten u. s. w., welche dem Katzengeschlechte angehören (abgesehen vom Löwen, Tiger und Luchs) als solche der Wildkatze (F. catus *L.*) festgestellt worden

---

*) Ausser von F. maniculata finden sich noch Mumien von F. bubastes und chaus (Sumpfluchs).

**) Martin, Leben der Hauskatze, Weimar 1883, S. 10.

***) Handwörterbuch des biblischen Altertums, Bielefeld-Leipzig 1893, Bd. I, S. 242.

†) Handwörterbuch etc., S. 836. Bibel-Lexikon, Leipzig 1871, III, S. 500.

††) Darwin, Variieren der Tiere und Pflanzen. Deutsch von Carus, Stuttgart 1868, Bd. I, S. 54.

sind. Der vorgeschichtliche Mensch in Europa kannte die Katze als Haustier noch nicht. Darüber, wann ihre Verbreitung in Europa und insbesondere in Deutschland erfolgt sei, gehen die Ansichten der namhaftesten Zoologen auseinander.

Während Leunis*) angiebt, dass die Hauskatze bei den alten Griechen und Römern als Haustier noch nicht bekannt und selbst im 11. und 12. Jahrhundert unserer Zeitrechnung in Europa noch selten gewesen sei, meint Blasius,**) dieselbe scheine im Altertum im nordöstlichen Afrika, im südlichen Europa und im westlichen Asien allgemein gekannt gewesen zu sein. Er citiert Plinius' Naturgeschichte X, cap. 13, und Aristoteles' Naturgeschichte V, cap. 2, Nr. 22, und spricht die Vermutung aus, dass sie erst mit der Einwanderung der Hausratte, welche zuerst Albertus Magnus im 13. Jahrhundert erwähne, allgemein sich verbreitet habe, weil nunmehr ein Bedürfnis nach diesem Rattenvertilger eingetreten sei.

Brehm***) ist der Ansicht, dass die Hauskatze, deren Namen bei den Griechen vor Herodot nicht zu finden sei, sich von Egypten aus ganz allmälig verbreitet habe, zunächst mehr östlich nach Arabien. Im nördlichen Europa sei sie vor dem 10. Jahrhundert fast gar nicht bekannt. In der Gesetzsammlung für Wales finde sich eine Verordnung des Howell Dha oder Howell Lebon, welcher gegen die Mitte des 10. Jahrhunderts starb, in der die Wertbestimmung der Hauskatze, sowie die Strafen, welche auf Misshandlung, Verstümmelung oder Tötung gesetzt waren, festgestellt sind. Dieselben sind verhältnismässig hoch und beweisen, dass man damals die Hauskatze als eine sehr wertvolle Erwerbung betrachtete.

Darwin,†) gestützt auf die Ansicht verschiedener Zoologen, welche glauben, dass die Hauskatzen die Nachkommen mehrerer gemischten Arten seien, insbesondere W. Jardines, welcher dies für den Norden Schottlands behauptet, sowie auf die Thatsache, dass die Hauskatze sich überall mit der wilden paart, hält es für wahrscheinlich, dass die englische Katze von einer Kreuzung zu einer Zeit abstamme, wo die zahme Katze zuerst nach England eingeführt wurde und noch selten war, während die wilde noch viel häufiger vorkam. Wenn die vorgenannten Schriftsteller Deutschlands nicht besonders gedenken, so muss man annehmen, dass sie dasselbe stillschweigend in soweit einbegreifen, als sie dafür keinesfalls eine spätere Einführung der Hauskatze voraussetzen, als im Norden. Hat man aber in Wales schon in der ersten Hälfte des 10. Jahrhunderts zum Schutze derselben eine besondere Verordnung für nötig erachtet, so muss sie bereits bekannt gewesen sein und zwar wohl nicht nur in England und Wales, sondern auch auf dem Festland im fränkischen Reiche. Indessen fehlen Nachrichten darüber. Insbesondere

---

*) Leunis, Synopsis, II. Aufl., Hannover 1860, S. 122.

**) Blasius, Wirbeltiere I (Säugetiere Deutschlands), Braunschweig 1857, S. 171.

***) Brehm, Tierleben, I. Bd., 3. Aufl., Leipzig 1876, S. 459.

†) Darwin a. a. O.

wird in den Kapitularien Karls des Grossen der Hauskatzen nicht gedacht. Auch in Italien waren nach Viktor Hehn*) den alten Römern die Hauskatzen noch nicht bekannt. Die Art und Weise, wie Horaz (Sat. 2, 6, 79) die Fabel von der Land- und Stadtmaus erzählt, beweist solches hinlänglich. Ebenso der Umstand, dass bei den Ausgrabungen in Pompeji Reste von Hauskatzen nicht gefunden sind. Ein Mosaikbild, worauf eine Katze eine Wachtel zerreisst, kann nach der Gestalt der ersteren nur eine Wildkatze darstellen sollen. Auch ist es irrig, die Bezeichnung „feles“ oder „felis“ auf die Hauskatze zu deuten. Es ist darunter vielmehr ursprünglich der Iltis oder der Hausmarder zu verstehen, welch letzterer ebenso wie das Wiesel von den Alten vielfach gezähmt und zur Vertilgung der Mäuse verwendet wurde. — Ebenso bedeutet das griechische „αἴλουρος“ ursprünglich Hausmarder.

Erst als die Tage des weströmischen Reiches gezählt waren, um die Mitte des 4. Jahrhunderts n. Chr., erwähnt Palladius die Hauskatze unter dem Namen Catus. Der griechisch schreibende Kirchenhistoriker Evagrius nennt dieselbe um 600 n. Chr. *κάττα*.

Zur Zeit der Völkerwanderung überzog von Asien her die Hausratte (Mus rattus) Europa. Diese dürfte nach Hehn — welcher in soweit mit Blasius übereinstimmt — zur raschen Verbreitung der Hauskatze Anlass gegeben haben.

Heyne**) ist der Ansicht, dass dieses Tier in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung von Süden her nach Europa gekommen sei; in den europäischen Sprachen werde es im allgemeinen gleichlautend bezeichnet. In sämtlichen germanischen Dialekten werde das Wort schon früh belegt. Altnordisch wird Köttr für beide Geschlechter gebraucht. Daneben kommt auch kisi für die männliche, kisa für die weibliche Katze vor.***) Bezeichnend ist, dass der Name des Tieres die hochdeutsche Lautverschiebung mitgemacht hat: Katte zu Katze. Diese Verschiebung von t zu z ist nachweislich zwischen dem 5. u. 7. Jahrhundert unserer Zeitrechnung vor sich gegangen. Damals muss die Hauskatze bei den germanischen Stämmen bereits heimisch gewesen sein. Denn die verborgen im Walde lebende, und, wie ich glaube, von jeher seltene Wildkatze, konnte schwerlich die Sprachverschiebung herbeiführen. Dass die Hauskatze den Germanen zu einer Zeit zukam, wo die mythische Produktion, wenn auch geschwächt, doch noch nicht erloschen war, folgt aus der Stellung, welche dieselbe in der nordischen Mythologie einnimmt. Die Katze wurde das Lieblingstier der Freya, der Liebesgöttin, vielleicht an Stelle des Wiesels.†) Sie fährt mit einem mit 2 Katzen bespannten Wagen (u. a. zu Baldurs Scheiterhaufen). Dieses können doch nur zahme (Haus-) Katzen gewesen sein.

---

*) Viktor Hehn, Kulturpflanzen und Haustiere in ihrem Übergang aus Asien nach Griechenland und Italien, II. Aufl., Berlin 1874, S. 398 f.

**) Heyne, Deutsches Wörterbuch, Leipzig 1892, II. Bd. s. v. Katze.

***) Grimm, Wörterbuch, V. Bd. S. 280 f.

†) Hehn, a. a. O. S. 405.

In Sagen und Märchen erscheinen Kater und Katze, namentlich schwarze, oft als unheimliche Wesen mit bösen, glühenden Augen. Der Teufel nimmt sich ihrer als seines Gesindes an; sie dienen ihm dafür; er selbst erscheint in Katzengestalt. Es finden sich auch Spuren eines alten Katzenkultus. Schon im 12. Jahrhundert werden Ketzer des Katzenküssens beschuldigt,*) zu Anfang des 13. Jahrhunderts die Stedinger an der unteren Weser.**) In mittelhochdeutscher Zeit — 13. Jahrhundert — spielt die Katze in Vergleichen eine grosse Rolle. So heisst es im h. Georg (1230—1250)***) „ein sô armez hûs, da diu katze und diu mûs sich niner mohte ernern", „si sehent umbe sam diu katze nâch der mûs" u. s. w.

Dass sich derartige Sprichwörter bilden konnten, setzt eine mehrhundertjährige Bekanntschaft mit dem Tiere voraus.

In der jüngeren Edda (auch Snorra-Edda genannt), als deren Verfasser insgemein der 1241 auf Island erschlagene Snorri-Sturluson angesehen wird, kommt im Abschnitt Gylfes Täuschung (Gylfe ginning) ebenfalls eine Katze vor, welche nach der ganzen Darstellung nur eine Hauskatze sein kann. Es handelt sich um den Kater in der Burg Utgard, welchen aufzuheben Thor vergeblich versuchte. Da die Stelle sehr charakteristisch ist, so gebe ich dieselbe nach der Übersetzung von Majer†) (Dämesaga 41) im Wortlaut wieder:

Utgarda-Loke sprach: „Ein Spielwerk der Knaben besteht bei uns darin, meinen Kater aufzuheben. Ich würde es nicht wagen, mit dem Asa-Thor davon zu sprechen, wenn ich dich nicht weit schwächer an Kräften gefunden hätte, als ich mir vorstellte." Indem kam ein grosser eisenfarbiger Kater in die Halle herein. Thor ging hinzu, fasste ihn mit beiden Händen mitten um den Leib und wollte ihn aufheben; der Kater aber machte einen krummen Rücken und hob, so sehr auch Thor sich anstrengte, niemals mehr als einen Fuss auf.

Zu jener Zeit muss die Hauskatze darnach schon auf Island bekannt gewesen sein, ein Grund mehr, um ihre Verbreitung in Deutschland in eine noch frühere Periode zu setzen.

Auf die ausführlichen Erörterungen Kluges in seinem etymologischen Wörterbuch††) über die verschiedenen Bezeichnungen dieses Tieres näher einzugehen, würde hier zu weit führen. Ich mache deshalb nur im allgemeinen darauf aufmerksam.

---

*) Grimm, a. a. O., S. 287.

**) Scherr, Deutsche Kultur- und Sittengeschichte, Leipzig 1858, S. 145.

***) Lexer, Mittelhochdeutsches Wörterbuch, s. v. „Katze."

†) Mythologische Dichtungen und Lieder der Skandinavier. Aus dem Isländischen der jüngeren und älteren Edda von Friedr. Majer, Leipzig 1818, S. 53.

††) Etymologisches Wörterbuch der deutschen Sprache von Friedrich Kluge. 4. Aufl., Strassburg 1889, s. v. „Katze."

Obige Darlegung dürfte wohl den Schluss rechtfertigen, dass ein bestimmter Zeitpunkt für die Einführung der Hauskatze in Deutschland nicht festzustellen ist, dass die Verbreitung derselben aber höchstwahrscheinlich in den ersten Jahrhunderten unserer Zeitrechnung begonnen hat, anfangs langsam fortschritt, mit der Einwanderung der Hausratte grössere Dimensionen annahm, und um die Zeit von 1000—1200 n. Chr. im wesentlichen abgeschlossen war.

Hierbei kann ich aber nicht unerwähnt lassen, dass Herr Ed. Klocke in seinem in der Sitzung der Zoologischen Sektion vom 26. Oktober 1894 gehaltenen Vortrag über die Unterschiede zwischen Wild- und Hauskatze*) die Frage der Abstammung und Verbreitung der letzteren ebenfalls gestreift hat. Er ist der Ansicht, dass es erst näher untersucht werden müsse, ob die Falbkatze (F. maniculata *Rüpp.*) in Wahrheit die Stammmutter unserer Hauskatze**) sei. Indessen stehe fest, dass wir die Stammart dort suchen müssen, wo wir zuerst von unserer jetzigen Hauskatze hören, in Egypten. Zu uns sei die Hauskatze verhältnismässig spät gekommen. Vor dem 10. Jahrhundert sei sie im nördlichen Europa noch fast unbekannt. Erst zu Ende der Kreuzzüge habe ihre Verbreitung in Deutschland allgemein zugenommen. Klocke citiert dann das oben erwähnte Edikt des Howell Lebon von Wales aus der Mitte des 10. Jahrhunderts und sagt, dass die Wildkatze damals in England gemein gewesen sei.

Nähere Quellen für seine Behauptungen giebt er nicht an. Ich kann dieselben somit wohl auf sich beruhen lassen.

Schliesslich darf ich wohl noch darauf hinweisen, dass nach Wanders Sprichwörter-Lexikon der Deutsche seine verschiedenen Katzenvorstellungen in etwa 1000 Sprichwörtern ausgedrückt hat. Zum grossen Teil haben sich dieselben allerdings erst in den Zeiten des Hexenwahns vom Ende des 15. bis in das 18. Jahrhundert hinein gebildet, wo die Hauskatze bekanntlich eine hervorragende Stellung einnahm. Aus dieser Zeit stammt auch das Lied:

Jan, spann an!
Drei Katzen voran,
Drei Mäuse vorauf,
Den Blocksberg hinauf!

Eine singende Hausmaus.

Von H. Brockhausen.

Als ich mich gestern Abend ins Bett gelegt hatte, war es mir, als ob ich das Gepfeife und Gezwitscher junger, noch nicht flügger Tauben, nebst deren Schlagen mit den Flügeln vernähme. Erstaunt horchte ich auf; denn

*) Cf. 23. Jahresbericht des Westf. Prov. Vereins für Wissenschaft und Kunst, 1894/95; Münster Regensberg, S. 109.

**) Im Text steht, wohl infolge eines Druckfehlers: Wildkatze.

in meiner Nähe befand sich kein Taubenschlag. Da kam das Gepfeife näher, ich hörte es deutlich aus den Blumen des Blumentisches, der unter dem Fenster stand, hervorkommen. Es war ein liebliches Pfeifen und hatte nun keine Ähnlichkeit mehr mit dem Pfeifen junger Tauben, vielmehr ähnelte es dem leisen Singen einer Grasmücke. Mein Erstaunen wuchs. Ich zündete das Licht an, und nun sah ich den Sänger, der mit seinen Äuglein mich harmlos anblinzelte. Es war eine Maus, eine singende Maus! Schon oft hatte ich von solchen Tierchen gehört, und all die Schilderungen von ihnen in Westfalens Tierleben traten lebhaft vor meine Seele. Ich freute mich königlich, endlich selber den Gesang einer Maus vernehmen zu können. Und der Gesang war schön, das behaupte ich jenen gegenüber, die nur mitleidig über ein Mauslied die Achseln zucken. Ich habe die ganze Nacht kein Auge geschlossen, sondern immer die Maus, die sich vergeblich bemühte, aus dem Zimmer zu kommen, beobachtet. Sie sang nicht immer, sondern machte lange Pausen, aber sie sang sowohl beim Laufen, als auch beim Ruhen, beim Springen wie auch beim Klettern. Der Gesang war eigentümlich, und er hörte sich anders an, je weiter seine Entfernung von mir war. Bald klang er wie das Piepen junger Tauben, bald wie das gemütliche Grösen zufriedener Hennen, bald wie der Sang einer Grasmücke oder vielmehr wie der Klang, der entsteht, wenn man mit dem Finger über die Ränder verschieden gefüllter Weingläser streicht. Aber, und das war das Merkwürdigste, man konnte deutlich zwei verschiedene Gesangsweisen herausfinden. Manchmal sang die Maus sehr hoch, und dann stiess sie nur 2 verschiedene Töne kurz nacheinander aus. Hingegen meistens sang sie — ich möchte behaupten mindestens eine Oktav — tiefer, und dieser Gesang bestand aus vier, vielleicht auch mehr, einzelnen Tönen, und gerade er klang ausserordentlich lieblich.

Am anderen Morgen musste ich frühzeitig das Haus verlassen. Ich beeilte mich, sobald als möglich heimzukehren, um die Maus zu fangen. Leider aber hatte man das Fenster geöffnet, und meine Sängerin war verschwunden.

Im Anschluss an diese Mausegeschichte möchte ich eine andere berichten. Vor gut 2 Monaten unterhielt ich mich mit meinem Freunde in einer sehr geräumigen Küche. Es war gegen Abend und ziemlich warm. Auf dem Fussboden der Küche liefen unzählige Stubenfliegen hin und her. Da kam auf einmal unter einem Schranke eine Maus — es war die gewöhnliche Hausmaus — hervor, sprang auf eine Fliege zu und kehrte wieder unter den Schrank zurück. So kam sie mindestens zwölfmal, fing stets eine Fliege, verfehlte sie nie und verzehrte sie dann unter dem Schranke. Beim letzten Male wurde sie leider durch das Eintreten eines Fremden in die Küche verscheucht und liess sich nicht wieder sehen. — Ob es nun anderweitig bekannt ist, dass auch Hausmäuse Fliegen fangen, weiss ich nicht. Jedenfalls konnte ich in der mir zugänglichen Litteratur nichts über diese Frage erfahren.

St. Mauritz, 23. XI. 1900.

Die Flora und Fauna des Uffeler Moores.

Ein Beitrag zur Tier- und Pflanzengeographie Westfalens.

Von H. Brockhausen.

Da sicherem Vernehmen nach im nächsten Jahre das Uffeler Moor abgelassen wird und so ein interessantes Gebiet unserer Heimat der Kultur weichen muss, so dürfte es angemessen erscheinen, eine kleine Skizze über jenes Moor, das einzig in seiner Art in Westfalen dasteht, zu entwerfen.

Das Uffeler Moor, oder wie es auch die Anwohner desselben nennen, „das weisse Venn" liegt in der Bschft. Uffelen nordwestl. von Ibbenbüren, dort, wo die Ibbenbürener Berge sich in der Ebene verlieren. Es bildet eine Wasserfläche von ungefähr 51 ha und einen Umfang von 3 km. Seine Tiefe ist an den meisten Stellen nicht beträchtlich, so dass man bequem das Wasser von einem Ufer bis zum anderen durchwaten kann, um so mehr, da der Untergrund meist aus reinem Quarzsande besteht. Nur an der einen Seite, dort, wo ein Wald von Phragmites das Wasserbecken umrahmt, ist der Boden moorig und soll das Betreten des Moores gefährlich sein. Von Norden ergiesst sich ein kleiner Bach in das Moor. Ringsum ist die weite Wasserfläche von einer ausgedehnten Heide umgeben, auf der entweder zumeist nur Erica, Calluna und Empetrum in üppiger Form gedeihen, oder auf der sich Kiefernwaldungen erheben, die auch an einer Stelle sich bis zum Rande des Moores ausdehnen.

Ganz eigenartig ist die Flora des Uffeler Moores. Den Rand des Wasserbeckens umgiebt ein dichtes Gebüsch von Myrica Gale, jenem duftigen Strauche, der auf den Mooren des Nordwestens beinahe überall gedeiht. Hat man im Hochsommer sich durch das Myricagebüsch hindurchgearbeitet, so ruht das Auge mit Entzücken auf einem prachtvollen Blumenflor. Der meterhohe Hahnenfuss (Ranunculus Lingua) hat seine markstückgrossen goldgelben Blüten den warmen Sonnenstrahlen geöffnet und überragt mit seinem schlanken Stengel das grüne Blattwerk und die weissen, roten und gelben Blüten seiner Nachbarn. Die schneeweissen Blütentrauben des Fieberklees (Menyanthes trifoliata) kontrastieren herrlich mit den dunkelroten Blumenkelchen des Blutauges (Comarum) und den rosafarbenen Blüten des Moorkönigs (Pedicularis palustris). Auch der giftige Wasserschierling (Cicuta virosa) hat hier auf dem Moore seine Heimat. Dort nun, wo die eben genannten Pflanzen noch nicht das ganze Terrain erobert haben, besonders da, wo kleine Landzungen sich in das Wasser hinein erstrecken, hat sich ein ganz anderer Blütenverein gebildet. Da wächst die seltene Scutellaria minor, untermischt mit Tausenden der Sumpforchidee (Malaxis paludosa), da rankt über die üppigen Sphagnumpolster die niedliche Moosbeere (Oxycoccos palustris) hin, da nicken die weissen, rosa angehauchten Blüten der Andromeda sanft bis in die Flut hinab, da erheben sich aus dem Kranze schwertförmiger Blätter die Blüten-

trauben des einzigsten Liliengewächses unserer Moore, des Narthecium ossifragum, mit seinen gelben Blumenblättern und orangeroten Antheren. Und aus der offenen Wasserfläche lugen Tausende von schwefelgelben Blüten der Utricularia minor und der weissen Blumenkronen von Alisma natans. Doch die grösste Zierde des Moores ist unstreitig die Lobelia Dortmanna. Sie wächst dort, ich möchte sagen, in Millionen von Exemplaren. Ihre grundständigen, rosettenförmig angeordneten Blätter bilden besonders an der Mündung des oben erwähnten Baches weite unter Wasser stehende Wiesen. Hie und da erhebt sich aus diesem Wiesengrunde der herrliche Blütenstand, eine Traube mit lilafarbenen Blüten: ein unvergleichlich schöner Anblick! Auf den Mooren Norddeutschlands und Dänemarks bildet Lobelia gewöhnlich mit Litorella und Isoetes einen Pflanzenverein, doch auf dem Uffeler Moore scheinen Litorella und Isoetes zu fehlen.*) — Dringen wir nun weiter in das Wasser vor, so verändert sich wiederum die Flora. Hier sind es nur schwimmende Pflanzen, die unsere Aufmerksamkeit fesseln. Eine kleine Umbellifere mit zerschlitzten Blättern und winzigen Blüten, Helosciadium inundatum, ist oftmals nur schwierig zu finden, auch Zannichellia palustris entgeht leicht unseren Blicken. Beide Pflanzen werden nämlich verdrängt durch eine Fülle von Potamogetonarten, von denen die bemerkenswertesten Potamogeton densa, polygonifolia, graminea, crispa und obtusifolia sind.

Das wäre die Flora des Uffeler Moores. Allein ich kann es nicht unterlassen, noch auf das Vorkommen zweier Pflanzen aufmerksam zu machen, die in unmittelbarer Nähe des Moores wachsen, obwohl sie gerade keine Moorpflanzen sind. Die eine ist ein Bärlapp, Lycopodium chamaecyparissus, die ich deshalb anführe, weil sie in Westfalen überhaupt selten ist, und weil sie, sonderbar genug, die einzige bemerkenswerte Gefässkryptogame der dortigen Gegend ist; denn die sonst auf Mooren gedeihenden Farne Osmunda regalis und Aspidium Thelypteris scheinen dort zu fehlen. Die andere Pflanze ist ein Moos, das in Norddeutschland ungemein selten vorkommt und seine Heimat in Skandinavien und auf den Alpen hat, nämlich Tetraplodon mnioides. Es wächst unweit des Uffeler Moores in vielen Rasen, aber nur auf Tierknochen und prangt im August in den herrlichsten Früchten.

Wenden wir nun unsere Aufmerksamkeit der Tierwelt des Uffeler Moores zu. Sie fällt allerdings, abgesehen von einigen Teichhühnchen, die graziös auf der klaren Flut umherschwimmen, und einigen Fischen, die pfeilschnell über das Wasser dahinfliegen, oder den kleinen die Luft durchflatternden Libellen, nicht so sehr in die Augen, wie die ganze Bestände bildende Flora, allein sie ist dennoch bemerkenswert genug. Ich erwähnte schon die Teichhühnchen (Gallinula chloropus). Wie auf allen Teichen und sonstigen Wasserflächen des Münsterlandes, so tummeln sie sich auch auf dem Uffeler Moore umher. Doch auch noch andere Wasservögel halten sich dort bei ihrem Durchzuge auf oder ziehen sogar ihre Brut gross. Der grosse Brach-

*) Erst vor kurzem ist es mir gelungen, dort auch Litorella aufzufinden. 19. VIII. 1901. Br.

vogel (Numenius arquatus) stolziert am Rande des Moores auf und ab, um Larven, Schnecken und Würmer zu suchen. Die Sumpfschnepfe birgt ihre olivengrünen, birnenförmigen Eier in einem Neste, das nicht weit vom Ufer entfernt steht. Enten besuchen oft in grossen Scharen das Moor, ja Anas crecca, die als Brutvogel hier zu Lande sehr selten ist, zieht noch heute dort ihre Jungen gross. Wilde Schwäne sind des öfteren auf dem Uffeler Moore erblickt worden.

Ausser den Vögeln wären von den Wirbeltieren nur noch einige Amphibien und Fische zu erwähnen. Der Laubfrosch und die Kreuzkröte lassen an warmen Sommerabenden dort ihre schallende Stimme ertönen und Kammmolch und Ledermolch setzen in den Buchten des Gewässers ihren Laich ab. Was die Fische anbelangt, so ist das Uffeler Moor wegen seines Reichtumes an diesen Tieren berühmt. In der That sieht man beim Durchwaten ganze Züge kleiner Fische, und ab und zu stört man einen kapitalen Hecht aus seiner Ruhe auf. Genaueres kann ich leider über die dort vorkommenden Fischarten nicht angeben; doch werde ich beim Ablassen des Moores zugegen sein, um die einzelnen Arten genau festzustellen. — Bedarf es so nur wenig Mühe, um die Wirbeltiere, die das Uffeler Moor beleben, aufzuzählen, so ist es unmöglich, alle Arten jener niederen Tiere namhaft zu machen, die unser Moor zur Heimat sich erkoren haben. Scharen von Libellen fliegen über das Moor hin, meist Arten, die auch anderswo anzutreffen sind. Von den selteneren Arten jedoch, die hier häufig sind, nenne ich Leucorrhinia rubicunda, Diplax flaveola, Orthetrum coerulescens, Onychogomphus forcipatus, Aeschna juncea, mixta und formosa, Agrion pumilio, tenellum und viridulum. Von Heuschrecken schwirren besonders zwei Arten am Rande des Moores umher: Acridium cinerascens und Acridium grossum. Die Käfer stellen für den Sammler eine begehrenswerte Art in Dytiscus latissimus. Wasserwanzen bewohnen in grossen Scharen das Moor. Die stabförmige Hydrometra, den zierlichen Limnobates, die schildförmige Naucoris, die elegante Notonecta und einige Corixaarten trifft man dort allenthalben.

Auffällig ist die Fülle von Schnecken, die das Moor beherbergt. Limnaea und Planorbis sind in mehreren Arten vertreten. Ich erwähne als besonders seltene Vorkomnisse Limnaea palustris, glabra, peregra, Planorbis albus, complanatus, nitidus. Paludina vivipara ist dort sehr häufig und in schönen Exemplaren vertreten. Muscheln habe ich mit Ausnahme von Sphaerium corneum dort keine finden können. Grössere Arten, wie die sonst in Teichen vorkommende Anodonta, fehlen sicher; von kleineren Arten sind bestimmt dort noch einige zu erwarten.

So haben wir denn gesehen, dass das an und für sich kleine Gebiet des Uffeler Moores für den Naturforscher ein wahres Paradies ist, das leider nur allzubald seinem Untergange geweiht ist.

St. Mauritz, im Oktober 1900.

Ornithologische Beobachtungen im Sauerlande.

(Mitte August bis Mitte November 1900).

Von W. Hennemann in Werdohl.

Mitte August drehten sich die Winde nach Nordost, der Himmel klärte sich alsbald auf, und es trat eine Erwärmung ein, welche am 19. ihren Höhepunkt erreichte. Nachdem das Thermometer in den Mittagstunden fast + 23° R. erreicht hatte, zogen alsbald heftige Gewitter hernieder. Nach dem Gewitterregen zeigten sich in beträchtlicher Höhe sechs Turmschwalben (Micropus apus *L.*)*), jedenfalls Durchzügler aus nördlicheren Gegenden, da uns die letzten Nachzügler am 9. d. Mts. verliessen, und in der Zwischenzeit keine Segler zu sehen waren. Bei der günstigen Witterung während der zweiten Hälfte des August, welche es den Alten ermöglichte, reichliche Atzung herbeizuschaffen, wuchsen die jungen Rauchschwalben (Hirundo rustica *L.*) der zweiten Brut rasch heran. Auch den die zweite Brut machenden Hausschwalben (Chelidonaria urbica *L.*) kam dieser Umstand zugute, da die brütenden Weibchen von den Männchen mit genügender Nahrung versorgt und die Gelege darum ziemlich anhaltend bebrütet werden konnten. Von vierzehn von mir näher ins Auge gefassten Hausschwalben-Nestern wurden übrigens nur in fünf zwei Bruten ausgeführt; in diesen regten sich in den Tagen vom 23. bis 29. d. Mts. die Jungen der letzten Brut. Von den später im Jahre zur Brut schreitenden und meist nur eine machenden jungen Paaren wurden noch im August die ersten und einzigen Nestjungen geatzt; zwei Nester enthielten noch am 20. nicht ausgeflogene Junge. Am 27. zeigten sich zahlreiche Gartenrotschwänze (Erithacus phoenicurus *L.*) in einem Vorholz beim Dorf, wahrscheinlich auf der Durchreise nach dem Süden begriffene Vögel. In einem Nadelholzbestande beobachtete ich zwei feuerköpfige Goldhähnchen (Regulus ignicapillus *Brehm*), sog. „Sommergoldhähnchen“, welche sich in dem intensiv gelben Winterkleide prächtig ausnahmen.

Während der ersten Monatshälfte des Septembers war infolge starker Bewölkung das Wetter ziemlich trübe und die Temperatur verhältnismässig niedrig. Namentlich war der 8. ein recht vorherbstlicher Tag. Recht zahlreich erschienen jetzt die Meisen bei den Häusern; auch Rotbrüstchen, Grasmücken und Laubvögel zeigten sich häufiger in den Dorfgärten. Bei einem benachbarten Gehöft traf ich an diesem Tage noch einen jungen Neuntöter (Lanius collurio *L.*) an, recht spät, da die rotrückigen Würger meist gegen Ende August den Winterherbergen im Süden zueilen. Dass es ein infolge eines Gebrechens zurückgebliebenes Individuum war, kann ich nicht glauben, da der Vogel recht gut zu fliegen vermochte und in den folgenden Tagen

*) In Bezug auf die Nomenklatur folge ich dem „System. Verzeichnis der Vögel Deutschlands“ von Prof. Dr. A. Reichenow.

nicht mehr anzutreffen war. Am 9. und 10. d. Mts. lagen über den Dorfgärten Scharen von Rauchschwalben der Insektenjagd ob, in solcher Anzahl, wie sie seit Jahren nicht beobachtet waren. Werden die trauten Hausgenossen glücklich den Nachstellungen der Südländer entgehen und im neuen Lenze nicht unter widerwärtigen Witterungsverhältnissen zu leiden haben, so dürfen wir gewiss im nächsten Jahre auf eine merkliche Zunahme ihres Bestandes rechnen. Es wäre erfreulich, wenn uns die Bauersleute einmal mitteilen könnten, dass sich ein oder gar mehrere Paare mehr als im Vorjahre im Gehöft angesiedelt hätten, umsomehr erfreulich, als sich in den letzten Jahren mancherorts eine Abnahme des Bestandes bemerklich machte. Die Landleute sehen in den Tierchen glückbringende, liebe Gäste, bringen auf der Tenne Brettchen als Unterlage für ihr Nest an und kommen ihnen überhaupt in jeder Weise liebevoll entgegen. Am 11. stellte sich Regenwetter ein, welches bis zum 14. d. Mts. anhielt. Am Nachmittag des 12. zogen zwei Fischreiher (Ardea cinerea *L.*) ziemlich hoch über unser Thal hin. Bereits Ende August sind von Bekannten verschiedentlich Reiher gesehen worden; im nahen Versethal wurden einmal vier beobachtet.

Gerade wie im vorangegangenen Monat, trat auch um die Mitte des Septembers, nämlich vom 14. bis 17., eine starke Erwärmung ein. In der Nacht zum 18. zogen heftige Gewitter nieder. Nachdem dann bis zum 20. leichte Regen gefallen, folgten wieder recht schöne, sonnige Tage. Am Morgen des 24. traten abermals schwere Gewitter auf, und einige Tage später setzten stürmische Westwinde ein; doch hatten die letzten Septembertage noch viele Stunden mit Sonnenschein. Mitte des Monats versammelten sich die Hausschwalben häufiger zu ihren Uebungsflügen, und in den Tagen vom 17. bis 19. verliess uns die Hauptmasse derselben. Am 21. traf ich mehrere Flüge Grauammern (Emberiza calandra *L.*) auf den Höhen an, vielleicht aus dem ebenen Münsterlande oder Hellwege gekommene Durchzügler. Auch am 23. bemerkte ich mehrere dieser Ammern, welche in Gesellschaft von Finken und Goldammern über die Stoppelfelder strichen. Als Brutvögel dürften sie wohl kaum in unseren Bergen anzutreffen sein. Auf einer mit Vaccinien bestandenen Waldblösse trieb ich am Morgen des 27. ein Haselhuhn (Tetrao bonasia *L.*) auf; später begegnete ich auf Brachäckern zwei kleinen Ketten Feldhühnern (Perdix cinerea *Lath.*), welche 8 und 11 Köpfe zählten. Auf einsamer Heidefläche vernahm ich das Lullen einer Heidelerche (Galerita arborea *L.*). In dieser Zeit, wo nur wenig Vogelgesang mehr zu vernehmen ist, sprechen die sanften, melodischen Weisen der Heidelerche ungemein an. Wie ich später erfahren habe, ist hier im Vorjahre ein Nest dieses bereits recht selten gewordenen Vogels von Waldarbeitern neben einem Heidebüschel gefunden worden, welches vier der weisslichen, mit zahlreichen feinen bräunlichen Pünktchen übersäten Eier enthielt. Das Nest wurde von meinem Gewährsmanne, einem Forstgehilfen — der mir das Gelege, wie mitgeteilt, beschrieben hat — sorgsam überwacht, und die Jungen sind glücklich ausgekommen. Seitens des Menschen wird ihrem Bestande kaum Ab-

bruch gethan, da Heidelerchen in hiesiger Gegend nicht gekäfigt werden. Die Ursache der Abnahme habe ich bisher nicht ermitteln können.

Recht häufig liessen in den letzten Septembertagen noch die Weidenlaubvögel (Phylloscopus rufus *Bechst.*) ihren monotonen, in einsamer Gegend recht schwermütig ertönenden Gesang vernehmen. Auf den zahlreichen Wanderungen in der Zeit der Herbstferien habe ich jedoch dem einfachen Laubvogelliede, das man im Sommer nur wenig beachtet, gern gelauscht; bringt es doch selbst in die höher gelegenen, nur mit Birken, Wachholdersträuchern und Heidekraut bestandenen Flächen einiges Leben. Über die Felder der Höhen zogen zahlreiche Starenschwärme, von denen manche 200 bis 300 Köpfe zählten, hin, um sich hier und da auf einem Brachfelde niederzulassen; ebendort zeigten sich grosse Finken- und Goldammerflüge. Am Morgen des 29. begegnete ich auf der zwei Tage früher ebenfalls durchschrittenen Blösse zwei Haselhühnern, welche dicht neben mir aufgingen. In einem Bauerngehöft zeigten sich noch zwei Rauchschwalben, im anliegenden Baumhofe mehrere Baumläufer (Certhia familiaris L.), welche Nahrung suchend die alten Stämme erstiegen. Während dieser Zeit konnte ich wieder die Wahrnehmung machen, dass der Eichelhäher (Garrulus glandarius *L.*), unser „Markolf", allzu häufig geworden ist, zum Verderben der Singvögel. Wenngleich auch die Häher mancherorts abgeschossen werden, so müsste ihr Bestand noch weit mehr reduziert werden. Freilich ist, besonders in diesem Herbste bei der vorzüglich eingeschlagenen Eichel- und Bucheckernernte, auch der Nutzen des Markolfs nicht zu leugnen, welchen er sich durch Verstecken dieser Früchte im Erdboden erwirbt, wodurch er gerade in unserer Zeit, da zahlreiche Waldungen abgeholzt werden, viel zur natürlichen Ökonomie des Waldes beisteuert. Aber der Vogelschützer weiss zu gut, wie empfindlich er den Vogelbestand schädigt, wodurch er auch dem Walde zahlreiche seiner besten Hüter nimmt.

Der Oktober hatte im allgemeinen freundliches, meist noch mildes Wetter. Namentlich herrschte während des ersten Monatsdrittels eine für diese Zeit ungewöhnliche Wärme. Dann trat in den Tagen des 12. und 13. eine merkliche Abkühlung ein; doch sank die Temperatur erst nach der Mitte d. Mts. beträchtlicher, bis in der Nacht zum 23. der erste Frost eintrat. Am 27. entluden sich Gewitter, begleitet von Hagelschlag, worauf bis Ende d. Mts. Regenwetter herrschte. Bei + 13° R. sang am Morgen des 3. noch in einem Dorfgarten ein Weidenlaubvogel recht fleissig; seitdem habe ich keinen mehr vernommen. Bis zum 10. war eine kleine Schar Hausschwalben regelmässig zu sehen, — wohl fast ausschliesslich Junge der letzten Brut. Recht zahlreich stellten sich in der ersten Oktoberwoche Stare in den Ortschaften bei ihren Nistkästen ein und sangen während der warmen Morgen- und Mittagstunden ungemein fleissig. Am Morgen des 7. sass ein solcher am Schornstein eines Nachbarhauses und gab mit einigen Unterbrechungen während des Verlaufs zweier Stunden sein Liedchen zum besten. Am 11. traf ich auf der Höhe ein Trüppchen Distelfinken (Carduelis elegans *Steph.*) an. Trotzdem mir von mehreren Seiten eine geringe Zunahme ihres Bestandes

im laufenden Jahre gemeldet werden konnte, habe ich ausser diesen auf meinen Herbstwanderungen keine weiteren der hübschen Finken anzutreffen vermocht, um so häufiger dagegen die verwandten Buchfinken (Fringilla coelebs *L.*) und Hänflinge (Acanthis cannabina *L.*). In ziemlich langsamem Fluge zog eine Schnepfe (Scolopax rusticola *L.*) über mich hin; bereits am 8. d. Mts. wurde eine solche in hiesiger Gegend gesehen. Nach glaubwürdiger Mitteilung soll die Waldschnepfe auch vereinzelt bei uns brüten. Am Waldsaume gingen fünf Wildtauben, jedenfalls Columba palumbus *L.*, welche in hiesiger Gegend häufiger vorkommen, auf. Am 12., mit einer höchsten Tagestemperatur von + 9½ ° R., sind die ersten durchziehenden Kraniche (Grus communis *Bchst.*) gesehen worden. Nachmittags traf ich in einem Fichtenbestande mehrere Tannenmeisen (Parus ater *L.*) an. Mitte Oktober trafen die ersten Weindrosseln (Turdus iliacus *L.*) bei uns ein — später als in den Vorjahren, da im vorigen Herbste bereits am 7., 1898 noch einige Tage früher die ersten gefangen worden sind. Zu dieser Zeit wurden mehrfach grosse Schwärme Schwanzmeisen gesehen, ob Acredula caudata *L.* oder rosea *Blyth*, habe ich nicht feststellen können, da ich nicht in den Besitz von Belegstücken gelangen konnte, so sehr ich mich darum bemüht habe. Nachdem uns die weissen Bachstelzen (Motacilla alba *L.*) zumeist im Anfang des Monats verlassen hatten, erschien von den wenigen Nachzüglern noch eine am Mittag des 16. am Fenster meiner Wohnung; es war die letzte, welche ich gesehen habe. Am Morgen des 19. wurde ein 42 Köpfe zählender Kranichzug beobachtet; am folgenden Tage sind vier Züge über unser Thal hingezogen. Am 23. wurde in hiesiger Gegend ein Tannenhäher, den Mitteilungen des betr. Jägers zufolge offenbar Nucifraga macrorhyncha *Brehm*, erlegt. Von Freund Fr. Becker ist bereits um Mitte September ein Tannenhäher gesehen worden. Am Nachmittag des 23. konnte ich zwei Kranichzüge (23 und 31 Stück), welche fast westlich zogen, beobachten; ferner wurden auf ausgedehntem Wiesengrund auf der Höhe 18 Kiebitze (Vanellus capella *J. C. Schäff.*) gezählt. Am Waldsaume strich ein Sperber (Accipiter nisus *L.*) vorüber; gegen Abend bemerkte ich einen Krähenschwarm von ungefähr 150 Stück.

Während der ersten Monatshälfte des Novembers herrschte im ganzen trübes, regnerisches Wetter. Nachtfröste traten nur zweimal vom 3. bis 5. auf. Am 3. wurden von Freund Fr. Becker noch zwei Züge Kraniche (ca. 80 und 30 Stück) beobachtet, welche südwestlich zogen. Am 11. Nov. wurde wiederum ein schlankschnäbliger Tannenhäher erlegt. Recht häufig vernahm ich während dieser Zeit das Schnarren des Zaunkönigs (Troglodytes parvulus *Koch*); am 12. gab einer im Garten mehrmals sein heiteres Lied zum besten.





Mitglieder Verzeichnis.*)

(Stand am 20. August 1901.)

A. Ehren-Mitglieder.

1. von Hagemeister, Exc., Oberpräsident a. D., in Clausdorf b. Stralsund.
2. von Heereman, Dr. Cl. Freiherr, Regierungsrat a. D.
3. von Homeyer, Alexander, Major a. D., Greifswald.
4. Ostrop, Dr., Gutsbesitzer, in Osterfeld i. W.
5. Rade, E., Rechnungsrat, in Steinheim i. W.
6. Studt, Dr., Minister der geistlichen, Unterrichts- u. Medizinal-Angelegenheiten in Berlin.
7. von Viebahn, Oberpräsidialrat.

B. Ordentliche Mitglieder.

8. Adolph, Dr., Professor in Elberfeld.
9. Ahlert, Tierarzt in Heppenheim (Bergstrasse).
10. Ahrmann, Kand. d. höh. Schulamts.
11. Anderson, H., Kanzleirat.
12. Anderson, Dr. W., prakt. Arzt.
13. Bause, J., Kand. d. höh. Schulamts.
14. Beykirch, Dr. J., Assistent.
15. Bierwirth, G., in Essen (Ruhr).
16. Bischoff, Dr., Oberstabsarzt i. Graudenz.
17. Bitter, Dr. G., Privatdocent für Botanik.
18. Blasius, Dr. W., Geh. Hofrat, Professor in Braunschweig.
19. Blumensaat, Hauptlehrer in Annen.
20. Bockhorn, Prof. in Saarbrücken.
21. Böhr, Seminarlehrer in Bederkesa bei Geestemünde.
22. Borchmeyer, W., Generalagent.
23. Borgas, L., Oberlehrer in Meppen.
24. Brand, R., Eisenbahnsekretär.
25. Braun, Zeug-Hauptm. in Insterburg (ausgetreten).
26. Brennecke, W., Rechnungsrat.
27. Brockhausen, Kaplan.
28. Brost, Oberrossarzt in St. Avold.
29. Brüggemann, Progymnasiallehrer in Rietberg (Reg. Bez. Minden).
30. von dem Busche-Münch, Freiherr, in Benkhausen bei Alswede.
31. Busmann, Professor.
32. Capito, W., Buchhändler.
33. Clemen, A., Reichsbank-Vorstand in Gelsenkirchen.
34. Dahlhoff, B., Kaufmann.
35. Daniel, Joh., Kandidat des höheren Schulamts.
36. Daniel, Sev., cand. rer. nat.
37. Dierickx, Rechtsanwalt.
38. Döhler, Tierarzt.
39. von Droste-Hülshoff, Friedr. Freih., Geh. Regierungsrat a. D.
40. von Droste-Hülshoff, Max Freih.
41. Droste zu Hülshoff, Heinr. Freih., in Hamborn bei Paderborn.
42. von Droste-Stapel, Fritz Freih., zu Stapel bei Havixbeck.

*) Bei den in Münster wohnenden Mitgliedern ist die Ortsbezeichnung nicht angegeben.

43. von Droste-Stapel, Georg Freih., zu Stapel bei Havixbeck.
44. Eichholz, Bürgermeister a. D.
45. Elbert, Joh., cand. geol.
46. Espagne, B., Stein- u. Buchdruckerei-Besitzer.
47. Espagne, W., Agent.
48. Essing, J., Oberlehrer in Düsseldorf.
49. Essing, L., Buchhändler.
50. Evens, Kaufmann in Telgte.
51. Feibes, G., Kaufmann.
52. Feibes, L., Kaufmann.
53. Finkenbrink, Dr. J., Kreistierarzt in Wittlich (Reg. Bez. Trier).
54. Förster, Dr., Generalarzt a. D.
55. Freitag, Oberlehrer in Arnsberg.
56. Freusberg, Jos., Landes-Ökonomierat.
57. Fricke, Dr., Untersuchungschemiker in Hagen i. W.
58. Füchtenbusch, H., Redakteur (gestorben).
59. von Fürstenberg, Clemens Freiherr, in Paderborn.
60. Gerdell, O., Tierarzt.
61. Gosebruch, Dr., Arzt in Langen-Schwalbach.
62. Gräning, Aug., Tierarzt.
63. Grosse-Bohle, Dr., Regierungs- und Schulrat in Minden.
64. Grosse-Bohle, Dr. H., Chemiker in Hamburg.
65. Haase, Max, Eisenbahnsekretär in Mainz.
66. Haber, K., cand. rer. nat.
67. Hartmann, Kgl. Polizei-Kommissar in Aachen.
68. Hartmann, C., prakt. Zahnarzt.
69. Hecker, Dr., Abteilungsvorsteher in der Versuchsstation zu Bonn.
70. Hegemann, Fritz, Kaufmann.
71. Hemkenkreis, Oberlehrer in Dorsten.
72. Hemmerling, Apotheker in Bigge.
73. Hennemann, W., Lehrer in Werdohl.
74. Heuss, Dr., Rossarzt in Paderborn.
75. Hölker, Dr., Reg.- und Geh. Medizinalrat (gestorben).
76. Höllmer, J., Kaufm. in Borghorst.
77. Hoffschulte, E., Weinhändler.
78. Hohendahl, F., Bergwerk-Direktor in Bochum.
79. Holtmann, Lehrer a. D.
80. Honert, Provinzial-Rentmeister.
81. Hornschuh, Oberlehrer i. Dortmund.
82. Hornung, Dr. V., in Braunschweig.
83. Hüffer, Wilh., Gutsbesitzer.
84. Isfort, Dr., prakt. Arzt in Telgte.
85. Kanzler, Dr., Badearzt in Rothenfelde.
86. Klein, Albert, Apotheker.
87. Kleffner, W., Lehrer in Oestinghausen bei Soest.
88. Knauthe, Assist. am tierphysiol. Inst. d. Landwirtsch. Hochsch. i. Berlin.
89. Knickenberg, Amtsgerichtssekretär in Iburg (gestrichen).
90. Koch, R., Präparator.
91. Köhler, Dr. W., Oberlehrer i. Siegen.
92. Kolbe, Prof. J. H., Kustos am Kgl. Zoolog. Museum in Berlin.
93. König, Dr., Geh. Regierungsrat, Professor.
94. Kopp, Dr., Untersuchungschemiker.
95. Kranz, Tierarzt.
96. Kraus, A., Vergolder (gestorben).
97. Krings, Schlachthof-Inspektor in Kalk (Rheinprov.).
98. Kröger, Ant., Kandidat des höh. Schulamts.
99. Krome, Oberleutnant in Soest.
100. von Kunitzki, Apotheker.
101. Landois, Dr. H., Univ.-Professor.
102. Landois, Dr. L., Geh. Medizinalrat, Univ.-Professor in Greifswald.
103. Lauff, Schlachthaus-Direktor in Merzig a./Saar.
104. Lauten, Kaufmann.
105. Lehmann, Dr., Oberlehrer in Siegen.
106. Leimbach, Prof. Dr., Realschuldirektor in Arnstadt.

107. Lemke, Tierarzt.
108. Lenfers, Tierarzt.
109. Lienenklaus, Rektor in Osnabrück (gestrichen).
110. Lindau, Dr. G., Privatdocent für Botanik in Berlin.
111. v. Linstow, Dr., Oberstabsarzt in Göttingen.
112. Lippe, Franz, Kaufmann.
113. Löffken, Baudirektor.
114. Mack, Eugen, Ober-Postdirektions-Sekretär in Dortmund.
115. Meyer, Ferd., Professor in Oberhausen (Rheinland).
116. Meyer, G., cand. rer. nat.
117. Meyer, Ludw., Kaplan in Bersenbrück.
118. Meyer, W., Dr. phil.
119. Meyhöfener, Droguerie-Besitzer.
120. Michels, P., cand. rer. nat.
121. Modersohn, Stadtbaumeister in Unna.
122. Mögenburg, Dr. Jul., in Illava (Oberungarn).
123. du Mont, Dr., Gymnasiallehrer in Recklinghausen.
124. Morsbach, Dr., Geh. Sanitätsrat in Dortmund.
125. Müller, F. W., Generalagent in Bielefeld (gestorben).
126. Murdfield, B., Apotheker.
127. Neumann, Heinrich.
128. Nieling, Gust., Lehrer in Röhlinghausen i. W. (ausgetreten).
129. Nopto, Th., Kaufmann in Seppenrade.
130. Ohm, Heinr., Dr. phil.
131. Peters, S., Tierarzt.
132. Pitz, cand. rer. nat.
133. Reeker, A., Zolleinnehmer 1. Kl. in Sassnitz auf Rügen.
134. Reeker, Dr. H., Assistent am zoolog. u. anatom. Museum der Akademie.
135. v. Renesse, Landwirtschaftslehrer.
136. Renne. Herzogl. Oberförster auf Haus Merfeld b. Dülmen.
137. Rietbrock, Kandidat des höheren Schulamts.
138. de Rossi, Postvorsteher in Neviges.
139. von Saint-Paul, Major a. D.
140. Salzmann, Dr. med., Zahnarzt.
141. Sandmann, Dr., Oberlehrer in Bochum.
142. Scherner, Apotheker.
143. Schneider, Jak., Eisenbahnsekretär.
144. Schnurbusch, Ignaz, Kandidat des höh. Schulamts.
145. Schöningh, H., Buchhändler und Verleger.
146. von Schorlemer-Sonderhaus, Freiherr, Landrat in Ahaus.
147. Schriever, Domkapitular in Osnabrück.
148. Schünemann, Magistrats-Assistent.
149. Schulten, Dr., Chemiker.
150. Schultz, Ferd., Kaufmann.
151. Schulz, Oberstleutnant z. D.
152. Schuster, Kgl. Forstrat i. Bromberg.
153. Schütte, Fr., Oberlehrer in Neuwied (gestrichen).
154. Schwar, A., Apotheker in Rath bei Düsseldorf.
155. Seemann, W., Lehrer in Osnabrück.
156. Steckelberg, Professor in Witten.
157. Steinbach, Dr., Departements-Tierarzt in Trier.
158. Tenckhoff, Dr., Prof. in Paderborn.
159. Terlunen, W., stud. rer. nat.
160. Thiede, Walter, Lehrer in Hüsten (Ruhr).
161. Thiele, F., Kgl. Baurat in Breslau.
162. Thier, Heinr. Gust., Gutsbesitzer, Haus Grevinghof bei Beelen (Kr. Warendorf i. W.).
163. Timper, F. H., Kreisbaumeister a. D.
164. Tümler, B., Pastor in Vellern bei Beckum.
165. Tümler, H., Kataster-Kontroll. a. D.

166. Uffeln, Landrichter in Hagen.
167. Ullrich, Tierarzt u. Schlachthaus-Direktor.
168. Volmer, Kreistierarzt in Hattingen.
169. Vormann, Dr., Sanitätsrat.
170. Voss, Hauptsteueramtsassistent.
171. Wameling, Ad., Kaufmann.
172. Werth, Apotheker.
173. Wibberich, Schulte, Gutsbesitzer in Sünninghausen bei Oelde.
174. Wickmann, Dr. phil.
175. Wiekenberg, Adolf, Rentner.
176. Wiese, Karl, Kandidat des höh. Schulamts.
177. Wilms, Dr. Fr., in Berlin.
178. Wingendorf, Faktor der Westf. Vereinsdruckerei.
179. Wissmann, H., in München.
180. Wohlmuth, Landmesser in Brilon.
181. Wulff, Apotheker.
182. Zimmer, A., stud. rer. nat.
183. Zumbusch, F., Oberrentmeister in Dortmund.

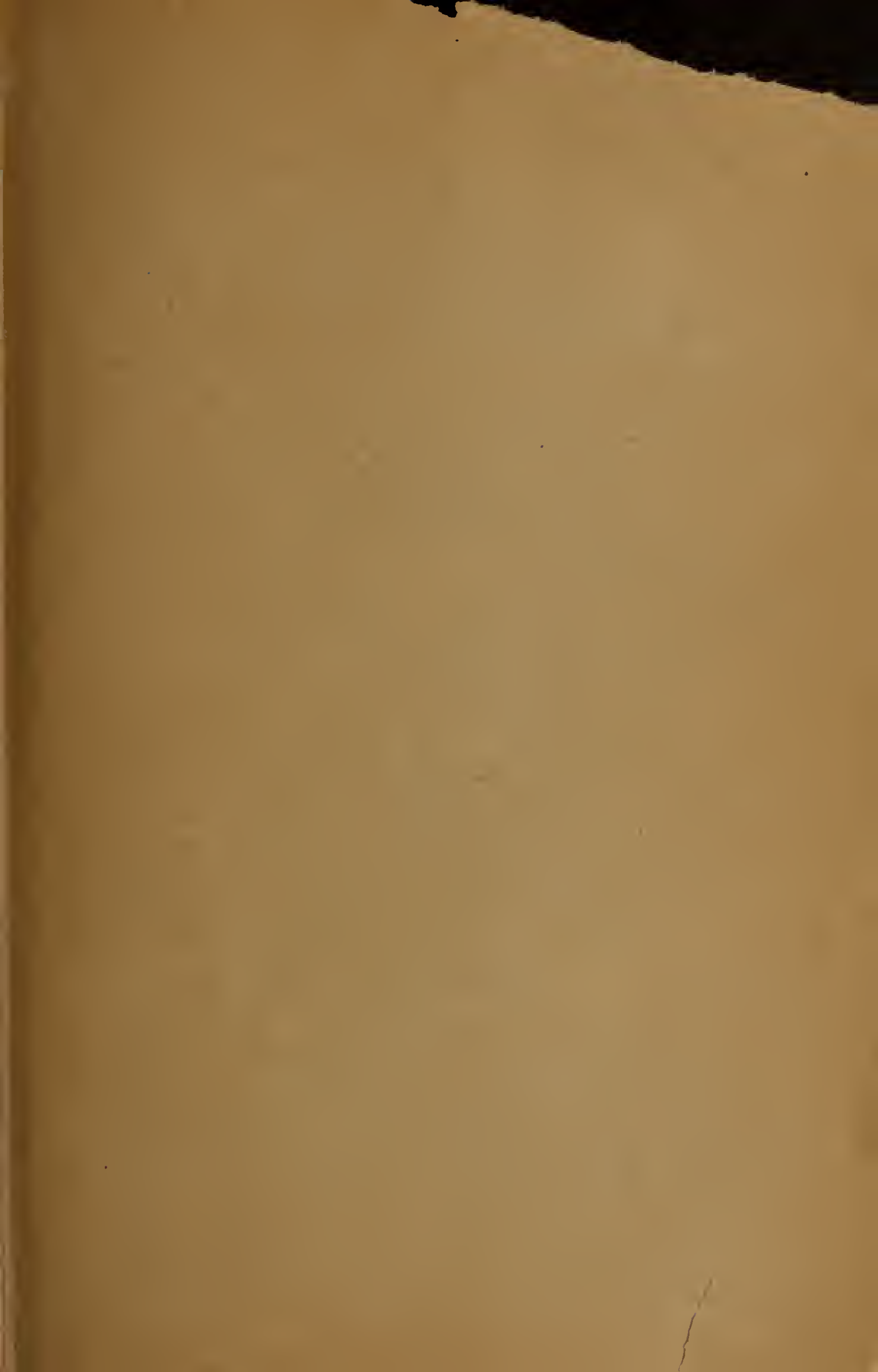
C. Korrespondierende Mitglieder.

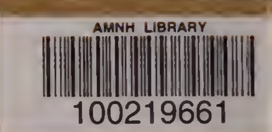
184. Adler, Dr. H., in Schleswig.
185. Austermann, Karl, Maler in Düsseldorf.
186. Blasius, Dr., R., Professor in Braunschweig.
187. von Boeselager, Freiherr Ph., auf Haus Nette bei Osnabrück (gestorben).
188. Borcherding, Lehrer in Vegesack.
189. Borggreve, Professor Dr., Oberforstmeister in Wiesbaden.
190. Buddeberg, Dr., Realschul-Direktor in Nassau.
191. Delius, E., in Wiesbaden.
192. Hartert, Ernst, Direktor d. Tring-Museums, Tring b. London.
193. Hesse, Paul, Kaufmann in Venedig.
194. Hupe, Dr., Oberl. in Papenburg.
195. Karsch, Dr. Ferd., Privatdocent d. Zoologie, Tit. Prof. und Kustos am Kgl. Museum für Naturkunde Berlin.
196. Kraemer, Karl, Polsterer in Hilchenbach (Westf.).
197. Kuegler, Dr., Oberstabsarzt der Marine.
198. Lenz, Dr. W., Oberstabsapotheker a. D. in Wiesbaden.
199. Lorsbach, Kapitän in Lippstadt.
200. Lubbock, Sir John W., Vice-Kanzler der Universität in London.
201. Melsheimer, Oberförster in Linz.
202. Mierswa, Oberrossarzt in Schweidnitz (Schlesien).
203. Moebius, Prof. Dr. L., Geh. Reg.-Rat und Direktor des Kgl. Zoolog. Museums in Berlin.
204. Plateau, Dr. Fel., Prof. in Gent.
205. Quapp, Dr., Direktor in Leer.
206. Ritgen, Fr., in Singapore.
207. Schacht, Lehrer in Belfort bei Detmold.
208. Welsch, Ober-Kriegsgerichtsrat in Magdeburg.
209. Westermeier, Pastor in Haarbrück bei Beverungen.
210. Zoological Society of London.










AMNH LIBRARY
100219661